

# SOMMAIRE



ÉDITORIAL	2
INSTANCES HE-ARC - TOUR D'HORIZON DES ACTIVITÉS 2011	4
DOMAINES DE FORMATION - 2011 DANS LE RÉTROVISEUR	18
FORMATION EN CHIFFRES	46
NOS DIPLÔMÉ-E-S	48
PERSPECTIVES 2012-2013	52
COMPOSITION DES INSTANCES DE LA HE-ARC	54



LE NOUVEAU CAMPUS DE LA HE-ARC À NEUCHÂTEL A ÉTÉ INAUGURÉ LE 16 SEPTEMBRE 2011.

# ÉDITO

## Haute Ecole Arc 2011: les événements marquants

En 2011, la Haute Ecole Arc (HE-Arc) a poursuivi sa croissance au niveau de la formation et de la recherche et a stabilisé son assise spatiale avec la fin des travaux des bâtiments de Campus Arc 2 et de l'agrandissement du Parc technologique de Saint-Imier.

Après 7 ans d'existence formelle, l'Ecole a atteint son âge de raison et marque désormais physiquement l'Arc jurassien et toute la Suisse romande de son empreinte: les deux bâtiments de verre le long des rails de la gare de Neuchâtel, tels un train de la connaissance initient les autres locomotives intellectuelles que sont l'unité de formation décentralisée de Delémont et les instituts de recherche de La Chaux-de-Fonds, du Locle et de Saint-Imier.

## Inauguration et meilleure rentrée académique

Le vendredi 16 septembre 2011, les autorités des cantons de Berne, du Jura et de Neuchâtel ont officiellement inauguré, devant les médias et en présence de nombreuses et nombreux invité-e-s de marque, dont les représentant-e-s de l'Office fédéral de la formation et de la technologie (OFFT) et de la Haute Ecole de Suisse Occidentale (HES-SO), les locaux flambant neufs du Campus de Neuchâtel. Au total, plus de 200 convives ont participé à cet événement symbolique d'un nouveau départ et synonyme de décisions antérieures judicieuses et courageuses.

Le samedi 17 septembre, plus de 3000 personnes se sont déplacées pour découvrir les nouveaux locaux ainsi que les divers domaines de formation de l'Ecole au travers de parcours pédagogiques spécialement conçus à leur attention.

En résonance à ces deux magnifiques journées, la Haute Ecole Arc a vécu, quelques jours plus tard, une nouvelle meilleure rentrée académique de son histoire avec près de 2000 étudiant-e-s, dont 1265 en formation Bachelor pour environ 600 en formations postgrades ou continues.

Pour la formation Bachelor, cela représente une augmentation de plus de 100 étudiant-e-s au total par rapport à 2010. Depuis la rentrée du mois de septembre, la grande majorité des étudiant-e-s, des professeur-e-s du personnel des quatre domaines de formation de la HE-Arc se côtoient dans une riche et saine émulation intellectuelle sur le plateau de la gare de Neuchâtel.

## Des ponts avec l'industrie et les institutions

La HE-Arc s'est par ailleurs fortement impliquée afin de créer des ponts avec l'industrie notamment grâce à son rôle primordial dans la création du Swiss Creative Center et de la mise sur pied d'un FabLab (laboratoire de prototypage rapide). D'autre part, un centre de compétence a été créé avec l'entreprise Tornos (Tornos Research Center) au sein du nouveau Parc technologique de Saint-Imier afin de favoriser le développement des technologies pour les machines-outils de demain.

Le domaine Ingénierie a définitivement obtenu l'accréditation officielle de la Confédération pour sa filière Industrial Design Engineering (IDE) après deux ans d'efforts pour faire reconnaître sa pertinence. Cette filière connaît un énorme succès auprès des jeunes et notamment auprès de la gent féminine. Au niveau global, le domaine Ingénierie a connu une rentrée académique formidable avec près de 170 nouvelles et nouveaux étudiant-e-s au total.

La Conservation-restauration a poursuivi son processus d'accréditation Master et de restructuration du Bachelor au sein du Swiss CRC. Sa formation théorique et de terrain «Exercice de sauvetage des biens culturels en cas d'urgence» a été primée au travers du prix 2011 de la Société suisse de protection des biens culturels.

Le domaine Gestion a, quant à lui, engagé de nouvelles relations internationales avec l'Université d'Etat Dostoïevski d'Omsk en Russie, l'Ecole supérieure de commerce de la Rochelle en France et l'Ecole supérieure de commerce de Sfax en Tunisie et peut se targuer d'avoir créé en 2011 l'Institut du Marketing des Villes et du Territoire (IMVT) ainsi que le Centre d'investigation numérique et de cryptologie de l'ILCE.

Le domaine Santé a connu lui aussi de nombreux changements en 2011. Et ce, principalement au niveau de la formation de base avec la mise sur pied de modules complémentaires. Par ailleurs le domaine a créé la sensation en début d'année en faisant l'acquisition de trois nouveaux mannequins de nouvelle génération permettant aux étudiant-e-s de s'exercer de manière optimale dans le cadre d'ateliers pratiques et d'évaluations cliniques.

Brigitte Bachelard, Directrice générale HE-Arc

LE CONSEILLER D'ÉTAT BERNHARD PULVER (BERNE), LA DIRECTRICE GÉNÉRALE DE LA HE-ARC BRIGITTE BACHELARD, LA MINISTRE ÉLISABETH BAUME-SCHNEIDER (JURA) ET LE CONSEILLER D'ÉTAT PHILIPPE GNAEGI (NEUCHÂTEL) COUPENT LE RUBAN DU NOUVEAU CAMPUS DE L'ÉCOLE.





#### COMITÉ STRATÉGIQUE

Le Comité stratégique HE-Arc s'est réuni à quatre reprises en 2011. Ces séances ont été l'occasion de tenir les autorités régulièrement informées du développement de l'Ecole et de définir sa politique en matière de regroupement des sites sur le Campus de Neuchâtel, d'enseignement, de recherche, de budget et des ressources humaines notamment. Principaux thèmes abordés:

- ❖ Nouvelle convention Arc
- ❖ Rapport de révision des comptes 2010
- ❖ Situation du domaine Santé
- ❖ Audit situation financière et heures croisées entre les instituts ISIC, IMI et TT-Novatech
- ❖ Situation du domaine Ingénierie de la Haute Ecole Arc
- ❖ Budget HE-Arc 2012
- ❖ Diverses demandes du Conseil du personnel
- ❖ Crédit d'investissement
- ❖ Inauguration du bâtiment TransEurope, puis bilan des manifestations
- ❖ Comptes 2010 des contributions des cantons BEJUNE au système HES-SO/S2
- ❖ Comptes 2010 des contributions complémentaires (CLP) des cantons BEJUNE à la HE-Arc
- ❖ Laboratoire CAFI



#### COMMISSION INTERPARLEMENTAIRE

La Commission Interparlementaire s'est réunie à quatre reprises en 2011, en mars, avril, juin et septembre et a notamment travaillé à l'examen de la nouvelle Convention de la Haute Ecole Arc qui sera soumise aux Parlements des cantons de Berne, Jura et Neuchâtel entre 2012 et 2013.

La Commission Interparlementaire a également pris connaissance avec intérêt des différents projets de Recherche appliquée et développement des quatre domaines de formation de la Haute Ecole Arc.

En 2011, le Conseil consultatif s'est réuni à deux reprises, en mars et en novembre, évoquant particulièrement le développement de la recherche dans les instituts de la Haute Ecole Arc ainsi que son ancrage dans le paysage industriel régional. Associé de près à la création de la nouvelle filière Industrial Design Engineering, le Conseil consultatif a réaffirmé son souhait d'être associé lors du développement de nouvelles formations. Plusieurs pistes ont par ailleurs été avancées par les membres du Conseil afin de développer les synergies entre l'industrie régionale et la HE-Arc, par exemple avec la création de formations continues, notamment dans le domaine de la santé.

La Commission de conciliation traite en première instance tous les différends entre la Haute Ecole Arc en tant qu'employeur et ses employés concernant les rapports de travail.  
Nombre de recours: 0

Créée par un règlement du 23 décembre 2004 et désignée par le Comité stratégique en mai 2005, la Commission de recours de l'instance intercantonale de la Haute Ecole Arc est entrée en fonction en juin de la même année. Conformément à son règlement, elle s'est constituée elle-même.

Présidée par M. Pierre Aubert, procureur général, elle est en outre composée de Mme Carmen Bossart Steulet, juge administrative au Tribunal de première instance du canton du Jura, vice-présidente, de M. Pascal Fischer, juge d'instruction à Moutier, ainsi que de deux suppléants, Me Cyrille de Montmollin, avocat et notaire à Neuchâtel et Me Vincent Willemin, avocat à Delémont. Mme Marianne Jequier, greffière au Tribunal du Littoral et du Val-de-Travers, en est la greffière et Mme Gilda Grandjean, juriste au Service juridique de l'Etat, en est la greffière suppléante (greffière-juriste).

#### CONSEIL CONSULTATIF



#### COMMISSION DE CONCILIATION



#### COMMISSION DE RECOURS



La Commission de recours a pour tâche de prendre connaissance, en première instance, des recours déposés contre les décisions des organes de la Haute Ecole Arc par les candidat-e-s et les étudiant-e-s. Par ailleurs, elle est compétente pour les litiges relatifs aux rapports de travail qui n'ont pu être réglés par la Commission de conciliation.

Au 31 décembre 2010, aucun dossier n'était en suspens.

Quatre recours ont été enregistrés en 2011, un dans le domaine de la Conservation-restauration, deux dans le domaine de la Gestion et un dans le domaine de la Santé. Au 31 décembre 2011, un dossier était pendant; une décision a été rendue au mois de janvier 2012.

Direction générale	Employé-e-s	-
Conservation-restauration	Etudiant-e-s	1 rejeté (janvier 2012)
Gestion	Etudiant-e-s	1 admis / 1 irrecevable
Ingénierie	Etudiant-e-s	-
Santé	Etudiant-e-s	1 rejeté



#### COMITÉ DE DIRECTION SERVICES GÉNÉRAUX ET TRANSVERSES



#### RESSOURCES HUMAINES

En 2011, la plateforme de discussion mise en place en 2010 entre la présidence du Comité stratégique et le Conseil du personnel de la HE-Arc a été sollicitée à plusieurs reprises. Ainsi, les préoccupations et les requêtes des représentant-e-s du personnel ont pu être débattues avec la Direction générale de l'institution et avec l'autorité politique.

Le Conseil du personnel a notamment été consulté sur le budget 2012 et a pris une part active dans le contexte de difficultés relationnelles rencontrées dans le domaine Santé. Il a en outre été régulièrement informé sur les grands dossiers traités au niveau romand ainsi que sur l'avancement des travaux pour le regroupement des sites de formation (déménagements).

Le service des ressources humaines a été très impliqué cette année dans le cadre du regroupement des sites.

#### CONSULTATION DES EMPLOYÉ-E-S

La Direction générale consulte régulièrement les représentant-e-s du personnel et peut se réjouir, cette année encore, de l'excellent esprit et du haut niveau de confiance dans lequel s'est déroulé chacune des rencontres.

#### CONSEIL DU PERSONNEL (ANC. G.T.R.H)

Durant l'année 2011, les représentant-e-s du personnel ont été réuni-e-s à trois reprises, en séances ordinaires. Les principaux thèmes abordés ont été les suivants:

- ❖ Convention HE-Arc et Convention HES-SO
- ❖ Budget 2011, comparatif avec les comptes 2010
- ❖ Augmentation des salaires pour 2012
- ❖ Forfait corrections des examens
- ❖ Déménagement Campus Arc 2
- ❖ Communications, situation dans les domaines Santé et Ingénierie
- ❖ Problèmes du multi-sites, frais engendrés pour le personnel et frais de déplacement
- ❖ Professeurs et Masters

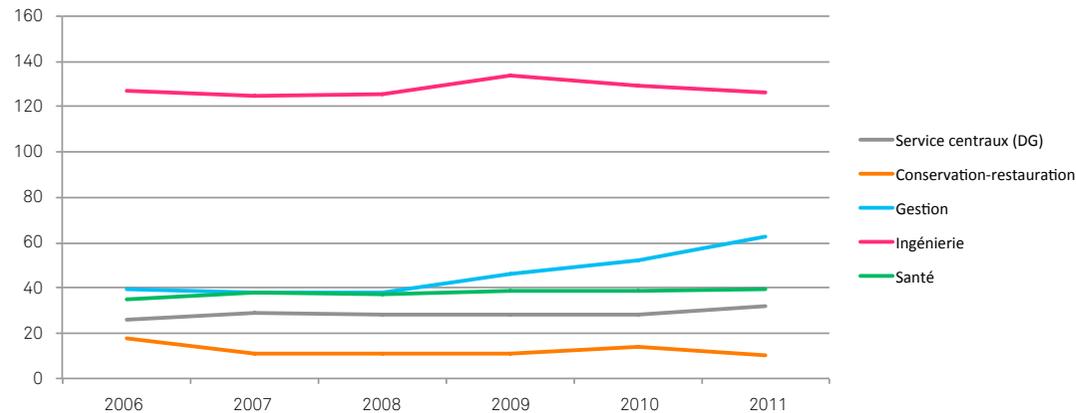
En outre, le président du Comité stratégique, M. le conseiller d'Etat Philippe Gnaegi, a reçu le personnel dans le cadre de la plateforme de discussion et de négociation. Les principaux thèmes abordés ont été les suivants:

- ❖ Convention HE-Arc et Convention HES-SO
- ❖ Comptes 2010
- ❖ Budget 2012
- ❖ Situation dans les domaines Santé et Ingénierie
- ❖ Valorisation et reconnaissance du travail du personnel (deux jours de vacances supplémentaires)
- ❖ Décisions prises par le COSTRA (coûts supplémentaires et objectifs pour 2010 à 2014)
- ❖ Déménagement / changement de lieu / défraiements

## STATISTIQUES DU PERSONNEL

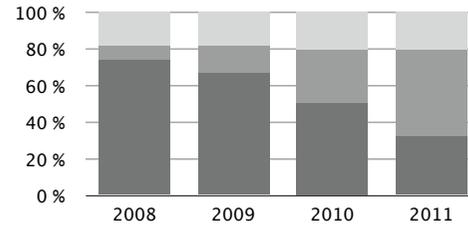
**Répartition du personnel par corps et par domaine (EPT)**

DOMAINES	CORPS PROFESSORAL				CORPS INTERMEDIAIRE				CORPS ADMINISTRATIF ET TECHNIQUE				TOTAL			
	2008	2009	2010	2011	2008	2009	2010	2011	2008	2009	2010	2011	2008	2009	2010	2011
SERV. CENTRAUX DG									27.95	28.45	28.33	<b>31.92</b>	27.95	28.45	28.33	<b>31.92</b>
CONSERV.-RESTAUR. GESTION	8.05	7.18	6.96	<b>3.27</b>	0.88	1.64	4.00	<b>4.83</b>	2.00	1.95	2.82	<b>2.12</b>	10.93	10.77	13.78	<b>10.22</b>
	25.32	27.26	23.16	<b>26.86</b>	6.25	8.69	15.31	<b>18.30</b>	6.71	10.31	13.86	<b>17.22</b>	38.28	46.26	52.33	<b>62.38</b>
INGENIERIE	71.37	71.60	63.52	<b>60.67</b>	34.36	39.76	44.42	<b>44.30</b>	19.77	22.22	21.67	<b>21.12</b>	125.50	133.58	129.61	<b>126.09</b>
SANTE	26.33	27.73	27.24	<b>27.53</b>	2.00	20.08	2.00	<b>2.13</b>	8.87	9.08	9.64	<b>9.50</b>	37.20	38.89	38.88	<b>39.16</b>
<b>TOTAL</b>	<b>131.07</b>	<b>133.77</b>	<b>120.88</b>	<b>118.33</b>	<b>43.49</b>	<b>52.17</b>	<b>65.73</b>	<b>69.56</b>	<b>65.30</b>	<b>72.01</b>	<b>76.32</b>	<b>81.88</b>	<b>239.86</b>	<b>257.95</b>	<b>262.93</b>	<b>269.77</b>

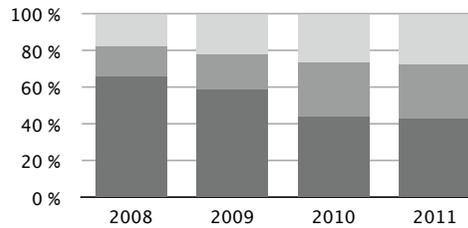
**Répartition du personnel par domaine**

## Répartition du personnel par corps et par domaine

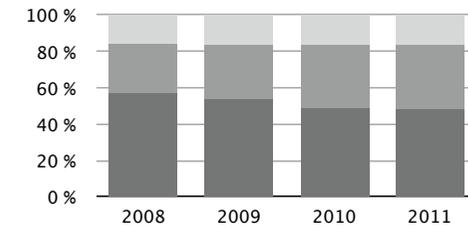
 CONSERVATION-  
RESTAURATION



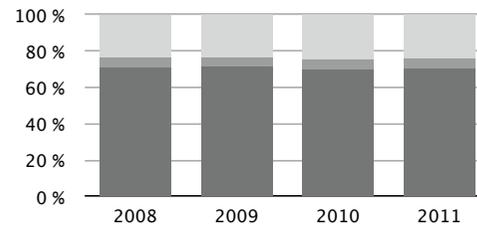
 GESTION



 INGÉNIERIE



 SANTÉ

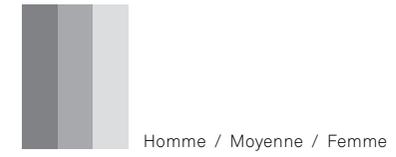
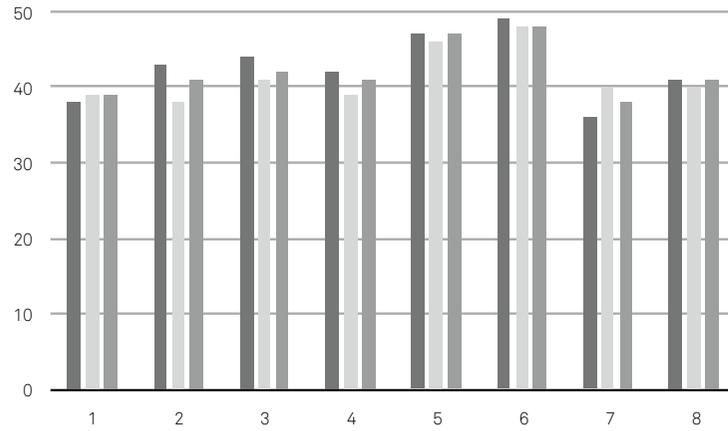


 Personnel administratif,  
technique et direction

 Corps intermédiaire  
(chargé-e de recherche;  
chargé-e de cours;  
adjoint-e scientifique;  
assistant-e)

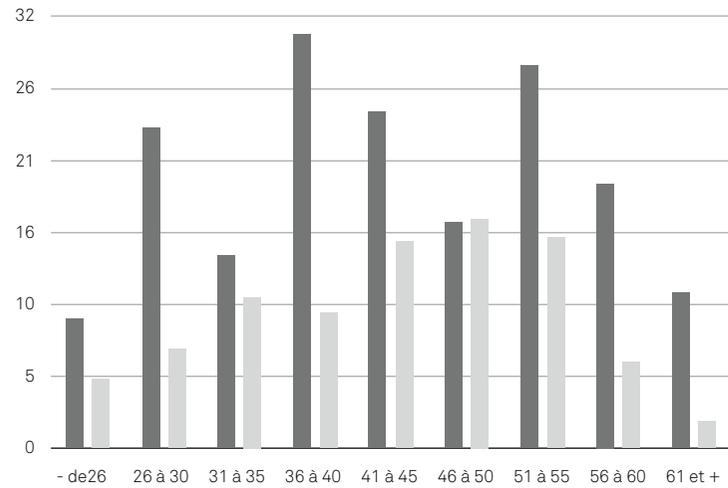
 Corps professoral  
(professeur-e HES;  
professeur-e chargé-e  
d'enseignement HES)

### Âges moyens par domaine et par corps

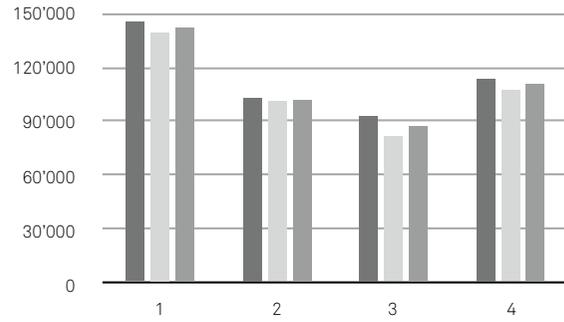


- 1 / Direction générale
- 2 / Conservation-restauration
- 3 / Gestion
- 4 / Ingénierie
- 5 / Santé
- 6 / Corps professoral
- 7 / Corps intermédiaire
- 8 / Personnel administratif et technique

### Pyramide des âges (équivalent plein temps)

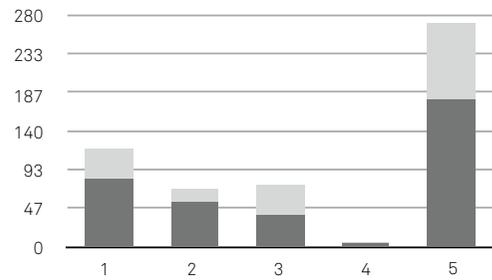


**Salaires moyens annuels (en francs) par corps et par sexe**



- 1 / Corps professoral
- 2 / Corps intermédiaire
- 3 / Personnel administratif et technique
- 4 / Moyenne

**Nombre d'employé-e-s par corps et par sexe (équivalent plein temps)**



- 1 / Corps professoral
- 2 / Corps intermédiaire
- 3 / Personnel administratif et technique
- 4 / Direction
- 5 / Total



## ÉGALITE DES CHANCES

### PRINCIPES

Le dispositif Egalité des chances a continué ses efforts pour permettre une augmentation du nombre d'étudiant-e-s dans les domaines sous-représentés de l'un ou l'autre sexe, s'attache à soutenir les carrières féminines et privilégie une politique de communication ciblée.

En cours d'année 2011, deux sujets de Bachelor ont été proposés aux étudiant-e-s de la HE-Arc Gestion, par les répondantes égalité:

- ❖ Etude de faisabilité: une crèche à la HE-Arc
- ❖ Etude en emploi: une nouvelle offre de formations e-learning pour les étudiant-e-s de la HE-Arc Ingénierie

Ces études permettront d'aborder ces sujets aidant à la conciliation vie privée – vie professionnelle au sein de l'Ecole, en toute connaissance de cause.

Des projets incitatifs se sont poursuivis durant l'année 2011 dans le domaine Ingénierie, pour pallier à la sous-représentation féminine. L'Ecole a renouvelé sa participation à la journée «les métiers techniques au féminin», organisée au CEJEF par la Division Technique du Centre Professionnel et le bureau d'égalité du canton du Jura. Les répondantes à l'égalité des chances de la Haute Ecole Arc Ingénierie, ont présenté l'Ecole et ses profils de formation.

De façon ludique, les trois filières du domaine Ingénierie (Informatique, Microtechniques et Industrial Design Engineering) ont été présentées en montrant des réalisations concrètes issues de ces profils de formation: maquette de mécanisme horloger, engrenages non circulaires, satellite SwissCube et un robot.

Sur le modèle des Info+Lunchs, les participantes ont été invitées à improviser, en quelques minutes, une construction avec des bâtons de bois. Ce petit jeu a permis de lancer la discussion sur les besoins et les avantages d'une bonne base de fondation pour une construction (maison ou autre) et d'en faire la comparaison à un parcours de formation.

Le témoignage d'une étudiante en conception ergonomique et design, Léa, a permis au public composé de jeunes filles de s'identifier et de se projeter dans un avenir qui pourrait être le leur. Léa est maintenant en cours de formation à la HE-Arc en vue d'obtenir un Bachelor en Industrial Design Engineering.

La revue ingenieuse.ch a également été présentée à cette occasion. L'objectif de ce site est bien atteint: présenter le monde de la technique sous un jour attrayant et permettre aux jeunes femmes de se familiariser avec les métiers de l'ingénierie.

- ❖ Les 30 septembre et 1er octobre, la HE-Arc a joint ses forces à celles du bureau de l'égalité du Canton du Jura sur son stand Egalité des chances aux portes ouvertes de l'Ecole Professionnelle Technique de Porrentruy. Cette année, le slogan affiché par l'Ecole était «la technique, un avenir aussi pour les filles».
- ❖ Un info+lunch a été mis sur pied à Saint-Imier pour les étudiantes du CEFF. Une invitation personnalisée destinée aux étudiantes des 2, 3 et 4èmes années du CEFF Industrie a permis de réunir une dizaine de jeunes filles autour d'un lunch. Le concept des Info+Lunch – construction de bois, roue de la vie, témoignage – permet une discussion ouverte et interactive sur l'importance d'une solide formation de niveau HES et son influence sur les choix professionnels.
- ❖ A l'occasion de la journée des filles du jeudi 10 novembre 2011, dorénavant intitulée la Journée Futur En Tous Genres, 2 ateliers thématiques ont été organisés pour la première fois sur le site de St-Imier, au Parc Technologique.

Cette journée a permis de sensibiliser les jeunes filles aux domaines de la technique, des sciences ou de l'informatique, en les accueillant au cœur des instituts de recherche et en réalisant un objet en passant par toutes les phases de création.

La présentation des filières du domaine Ingénierie de la HE-Arc a permis à certaines participantes de découvrir des métiers inconnus ou des voies de formation qu'elles croyaient réservées aux garçons.

L'institut des Microtechniques Industrielles IMI-Arc a concocté un programme destiné à ce jeune public principalement féminin: en partant d'une idée pour aboutir à un produit: «imaginons et dessinons un porte-clefs» . On observe et on analyse un objet existant, vient ensuite la réflexion pour améliorer le produit. Les jeunes dessinent à l'ordinateur leur projet. La fabrication se fait dans un premier temps avec de la pâte à modeler et, dans un deuxième temps, est réalisée sur la presse à injecter du laboratoire de plasturgie.

L'institut des systèmes d'Information et de Communication ISIC-Arc a présenté les diverses activités de sa filière. La matinée a permis

la réalisation, pour chacune des participantes, d'un petit dispositif électronique: un jeu de réflexes. La deuxième moitié de la journée étant réservée à la démonstration de différents dispositifs permettant de communiquer avec un ordinateur, telle la réalité augmentée et les caméras spéciales. Au final et pour le dessert, la très attendue présentation et la programmation du robot Nao.

#### INFORMATION

La liste des activités sélectionnées ci-dessus n'étant pas exhaustive, il est possible de consulter le site web de la Haute Ecole Arc/Portrait/ Egalité des chances qui donne les informations relatives aux activités, projets et chiffres liés à la thématique genre. L'échange est assuré par les différents canaux de communication de l'Ecole:

- ❖ Programme d'ateliers REGARD: formation continue en genre et en égalité ouverts aux femmes de la relève académique et aux professeur-e-s de ces institutions
- ❖ GenderCampus: plate forme d'information et de communication des études genre et de l'égalité dans les universités et hautes écoles spécialisées de Suisse
- ❖ [www.ingenieuse.ch](http://www.ingenieuse.ch): un magazine en ligne et un site d'information pour inviter les jeunes femmes à découvrir le monde de l'ingénierie
- ❖ [www.casare.ch](http://www.casare.ch): site du réseau romand de promotion des carrières dans la santé
- ❖ [www.careerWomen.ch](http://www.careerWomen.ch): réseau de professionnelles des HES et du secteur privé ou administratif
- ❖ DIDAC, service HES-SO de formation didactique

requis des adaptations au niveau des procédures internes et de gestion notamment avec les instances cantonales.

Dans le cadre de la nouvelle Convention HES-SO et HE-Arc, le volet financier a été une étape importante dans le processus de réflexion et décisionnel.

En 2011, le mouvement engagé en 2010 visant à créer des ponts avec l'industrie a été prolongé et renforcé.

La forte implication de la HE-Arc dans le lancement du Swiss Creative Center avec la Chambre Neuchâteloise du Commerce et de l'Industrie (CNCI) ainsi qu'avec des entreprises de la région illustre la démarche dans ce sens. Elle montre également la volonté de remonter dans la chaîne de valeur et de se positionner plus en amont dans le processus de création et développement. Les opportunités de collaboration sont ainsi multipliées.

La création d'un FabLab (laboratoire de prototypage rapide, pour lequel un financement substantiel a été reçu) complète ce dispositif. Cette structure inédite permet d'offrir une chaîne de créativité continue de l'idée à la validation de concept, qui se prolongera naturellement vers (et alimentera en projets) les instituts de recherche et développement pour la mise en œuvre des technologies adéquates et le prototypage fonctionnel.

D'autre part, un centre de compétence a été créé avec l'entreprise Tornos (Tornos Research Center) pour le développement des technologies pour les machines-outils de demain. Toujours au niveau des structures, la re localisation des instituts de recherche au sein du nouveau Parc technologique de St-Imier a aussi été un moment fort de l'année.

Notons également la création de l'Institut du Management des Villes et du Territoire (IMVT) à la Haute école de gestion Arc et le renforcement de l'équipe de recherche de la Conservation-restauration.

Les projets phares lancés en 2011 reflètent la diversité des compétences de la HE-Arc et comprennent, par exemple, l'obtention d'un projet «Fonds National Sinergia Interactional compétences in institutional practices» pour le domaine Santé, un projet de restauration

RECHERCHE APPLIQUÉE  
ET DÉVELOPEMENT



#### GESTION ET FINANCES

En 2011, le service des finances de la Haute Ecole Arc a continué à performer ses outils de gestion tout en soutenant continuellement les domaines dans leur gestion financière.

Parmi les points marquants des activités, il est possible de citer la mise en œuvre du crédit d'investissement approuvé par les cantons. Celui-ci a permis à l'Ecole de réaliser des acquisitions d'équipements pour le nouveau Campus et pour les instituts de recherche.

Au niveau interne, cela a impliqué la mise en place de nouveaux outils de gestion afin de garantir la transmission des informations financières et le respect des dispositions comptables. Dans le domaine Santé, la sortie de l'année préparatoire hors du périmètre HES et l'introduction de modules complémentaires et maturités spécialisées a



du trésor de l'Abbaye de Saint-Maurice d'Agaune pour le domaine Conservation-restauration, le déploiement de la suite logicielle de gestion des événements pour le domaine Gestion, la participation au projet de fusion des polices jurassienne et neuchâteloise (volet gestion et finances) et un très gros contrat dans le domaine de la production avec une entreprise de la région pour l'Ingénierie.

Un effort particulier a aussi visé à promouvoir les projets inter-domaines impliquant, par exemple, les domaines Ingénierie et Gestion (projet MTIS), Gestion et Santé ou Conservation-restauration et Ingénierie (projet CLAMTEC).

## QUALITÉ

Après une phase «pionnière» et la brillante obtention de la certification ISO 9001:2008 en 2010, les activités liées au système qualité de la HE-Arc sont entrées progressivement dans une phase plus opérationnelle. Le groupe qualité s'est attelé au déploiement des principes de leadership et à l'amélioration du fonctionnement des processus de la Haute Ecole Arc.

«Tout n'est pas construit, mais la progression est excellente!» Voilà ce qu'a attesté l'auditeur externe lors de l'énoncé du très bon résultat de l'audit de suivi effectué en mai 2011 dans le cadre de la certification ISO. Lors de cet audit, aucune déviation majeure ou mineure n'a été constatée et huit opportunités d'amélioration ont été proposées et prises en compte par les équipes de l'Ecole.

Depuis le milieu de l'année 2011, l'accent a été mis sur le développement de la pertinence du système de management de la qualité et de sa contribution à la réussite des missions de la Haute Ecole Arc. Concrètement, les thèmes tels que l'élaboration des objectifs (à court mais également à moyen termes) ainsi que leur déclinaison, la gestion des risques opérationnels et la satisfaction des «clients» de l'Ecole, sont positionnés au centre des préoccupations.

Le programme d'audit 2011 est le reflet de cette volonté et de nombreuses interviews ont été réalisées sur plusieurs lieux de travail de l'Ecole. Toutes les parties prenantes ont pu exprimer les atouts qu'elles déploient au cours de la réalisation de leurs missions et identifier les pistes de progrès: étudiant-e-s, professeur-e-s, responsables d'instituts de recherche, personnel d'encadrement, personnel administratif et technique ont été mis à contribution.

Plusieurs thèmes ont été examinés au niveau managérial avec, par exemple, la conduite de l'organisation et des finances, le pilotage de la Ra&D, l'élaboration des référentiels de formation ainsi que la manière dont ils sont améliorés au fur et à mesure des cycles académiques.

Les activités opérationnelles n'ont pas été oubliées: le respect des règles de sécurité dans les laboratoires ont fait l'objet d'une évaluation, la gestion documentaire de type classique et électronique a été analysée et le mode de réalisation des formations initiales et pratiques a été examiné.

Toutes les informations recueillies lors des audits ont été regroupées dans une nouvelle base de données et sont traitées par des groupes de travail fonctionnant sur un mode participatif. Ces groupes ont pour objectif de mettre en œuvre les actions d'amélioration nécessaires à court et moyen termes et d'assurer l'efficacité des activités. Pour ce faire, d'innovants outils méthodologiques et organisationnels ont été conçus et sont en cours de déploiement.

Autre nouveauté, les causes des écarts identifiés en audits sont analysées selon leur évolution tendancielle et un principe de mesure de l'efficacité des actions à long terme est en train d'être mis en place. La décision de lancer une action est désormais prise formellement après avoir évalué la valeur ajoutée qu'elle est supposée apporter. Si aucun gain n'est envisagé, les ressources ne sont pas engagées et cette décision est enregistrée.

Basée en priorité sur l'objectif d'identifier puis de limiter les risques opérationnels, la démarche d'audits a pris tout son sens, et ce d'autant plus que les améliorations en découlant ont été orientées vers la satisfaction des bénéficiaires des prestations de l'Ecole.

L'année 2011 a aussi été placée sous le signe d'un grand changement avec le déménagement vers Campus Arc 2. Certaines activités auparavant déployées sur plusieurs sites ont été regroupées et il a fallu adapter leur organisation informationnelle, humaine et technique à ce nouvel environnement. Les techniques de gestion systémique des processus déployées dans le système qualité ont été utilisées dans ce but. Le changement de lieux d'activité a aussi créé l'opportunité plus terre-à-terre de se débarrasser des archives obsolètes et de s'assurer que les documents essentiels à la bonne marche de l'institution ont, quant à eux, été bien conservés.

En plus des tâches quotidiennes, des activités de grande ampleur sont aujourd'hui considérées comme courantes. Par exemple, les évaluations des formations ont à nouveau eu lieu en 2011 sur près d'un tiers des cours dispensés dans chaque domaine de formation. Les accréditations obtenues dans les domaines Ingénierie pour le Bachelor de la filière Industrial Design Engineering et dans le domaine Conservation-restauration pour le Master ont amené leur lot de travaux pour les délégué-e-s qualité et ont permis d'ancrer les interactions entre les missions de formation et le processus de gestion de la qualité.

Conformément à sa stratégie, l'équipe de direction a veillé à ce que le système de management de l'Ecole soit robuste, efficace et adapté aux évolutions constantes du monde des HES.



#### SANTÉ ET SÉCURITÉ AU TRAVAIL (SST)

Campus Arc 1:

- ❖ Mise en place de tous les plans d'évacuation et validation de l'affichage parking et couloir par la police du feu. Le bâtiment correspond aux normes imposées

Campus Arc 2:

- ❖ Diffusion en 2010, mise en vigueur et utilisation du règlement relatif à la gestion des conflits et au harcèlement
- ❖ Encouragement au sport avec possibilité de suivre les programmes de l'Université de Neuchâtel et les différentes activités sportives distillées durant toute l'année
- ❖ Formations 2011 - 2012
- ❖ Mise en place des plans d'évacuation et validation du bâtiment par la SWISSI
- ❖ Mise en place d'une équipe d'urgence
- ❖ Création des procédures d'évacuation du Campus Arc 2



#### RELATIONS INTERNATIONALES

Les missions liées aux relations internationales au sein de la Haute Ecole Arc ont été menées sur deux thématiques essentielles.

##### COOPÉRATION INTERNATIONALE

La Haute Ecole Arc renforce très fortement ses relations au travers d'un important projet de coopération transfrontalière franco-suisse. De nombreuses institutions liées à l'enseignement (HES, universités,

écoles d'ingénieurs), à l'économie (chambres de commerce) et à la recherche appliquée sont engagées et on y retrouve également les partenaires historiques du projet Arc Europe que sont l'UTBM et l'ENSMM). L'objectif, qui est ambitieux, consiste à favoriser les collaborations pérennes entre les partenaires situés de chaque côté de la frontière.

##### MOBILITÉ

Dans ce domaine, l'Ecole a continué de s'organiser. Le Comité de direction a décidé de dégager des ressources au niveau des services centraux afin de traiter le plus efficacement possible les dossiers administratifs, ainsi que l'aide à la recherche de logements. Cette décision permet aux répondant-e-s de la mobilité dans les domaines de s'affranchir de ces travaux et de se concentrer sur les opérations à haute valeur ajoutée, telles que l'élaboration de nouveaux partenariats et l'assurance d'un coaching personnalisé des projets.

La stratégie liée à la mobilité a été ajustée. Tout en garantissant la continuité des relations avec les partenaires existants, la volonté de l'Ecole est de développer des contacts au-delà des pays ou institutions déjà habitués aux échanges. Naturellement, la plupart des pays francophones et anglophones est présente, mais il faut noter également l'intensification de la participation de pays de la région des Balkans, de l'Afrique et de la Russie.

La structure de la HE-Arc permet de conclure rapidement un échange de type classique (Erasmus par exemple), mais elle permet surtout de construire et d'accompagner un projet de mobilité innovant et adapté au besoin des demandeur-euse-s. L'offre est très large puisqu'un-e étudiant-e peut aujourd'hui suivre des cours à l'étranger durant quelques semaines ou toute une année, pendant ou après la période d'études, sous forme de stage par exemple. La qualité pédagogique du projet est bien sûr examinée en détail et conditionne la réussite de l'échange. L'Ecole tient à ce que les candidat-e-s à la mobilité enrichissent leurs connaissances linguistiques, leur faculté d'adaptation à un environnement nouveau et leurs habiletés techniques nécessaires à la réalisation de leur futur métier. Tout employeur potentiel sera attentif à ces avantages.



## COMMUNICATION

En 2011, le Service communication de la Haute Ecole Arc a mené de nombreuses actions et élaboré des outils permettant de faire rayonner l'École et de la profiler toujours mieux auprès des futur-e-s étudiant-e-s, des différents partenaires et du grand public.

Le Service s'est mobilisé de manière exceptionnelle autour de l'organisation de l'inauguration officielle du nouveau Campus de Neuchâtel, le 16 septembre 2011, ainsi que pour les portes ouvertes de l'établissement le lendemain. La réussite de ces deux journées ainsi que le très fort retentissement médiatique de l'événement sont autant de sujets de satisfaction. De même que l'augmentation significative du nombre d'étudiant-e-s en formation Bachelor qui a une nouvelle fois permis à l'École de fêter une rentrée académique en forte hausse. A ce titre, la conférence de presse du Comité stratégique de la HE-Arc consacrée à la rentrée a été très bien suivie, de même que celle concernant les décisions de l'OFFT au sujet la HE-Arc en février 2011.

Toujours en février, la conférence de presse annonçant la création du Tornos Research Center présentant une nouvelle forme de collaboration entre deux acteurs importants de l'Arc jurassien a été largement relayée, et ce jusque dans nombre de médias de Suisse alémanique.

Au total, plus de 30 communiqués de presse ont été envoyés durant l'année pour rendre compte des activités et de l'actualité de l'École. Comme par exemple les magnifiques performances des voitures Consolini au niveau international, la création du Centre d'investigation numérique et de cryptologie de l'ILCE, la création d'un réducteur cycloïde pour afficher les heures et les minutes, l'acquisition de mannequins nouvelle technologie par la HE-Arc Santé, le lancement du Tornos Research Center, le prix octroyé au cours «Risques» ou le Forum HEG 2011.

Par ailleurs, et pour la première fois, une brochure commune à l'Université de Neuchâtel et à la Haute Ecole Arc a vu le jour. Parallèlement, une collaboration entre les deux institutions s'est établie au niveau du sport. Dans le même thème, relevons la création d'une équipe HE-Arc participant au Tour du canton.

Comme par le passé, le Service communication de la HE-Arc a promu l'École et ses formations lors de divers salons en Suisse romande, au Tessin et en France voisine et s'est rendu dans les écoles de l'Arc jurassien afin de présenter l'institution à de futur-e-s étudiant-e-s potentiel-le-s. Les étudiant-e-s en maturité professionnelle ainsi

que plusieurs étudiant-e-s des gymnases et lycées de l'Arc jurassien ont également été reçu-e-s en visite à la HE-Arc.

Il a également organisé des workshops, des journées thématiques et scientifiques, plusieurs remises de titres, recherches spécifiques, conférences ainsi que divers temps de réflexion avec les industriels ou professionnels d'institutions partenaires. A noter que, pour la troisième année consécutive, le domaine Gestion de la Haute Ecole Arc a organisé le Forum HES-SO de l'emploi pour l'ensemble des étudiant-e-s des hautes écoles de gestion de Suisse romande.

Les filières de formation de la HE-Arc se sont présentées lors des portes ouvertes des écoles professionnelles du secondaire II des trois cantons BEJUNE (CPLN, CIFOM, CEJEF, CEFF) ainsi que plusieurs lycées de la région. De nombreuses et nombreux professeur-e-s de la HE-Arc ont participé en tant qu'intervenant-e-s à divers colloques, séminaires ou conférences.

Au niveau interne, une newsletter mensuelle a été institutionnalisée, de même qu'un bulletin d'information consacré exclusivement au déménagement et à la nouvelle vie au sein du Campus. La journée sportive qui s'est tenue pour la première fois au centre sportif de Marin a connu un franc succès, de même que la conférence annuelle à l'attention des collaboratrices et collaborateurs HE-Arc organisée avant l'été. Le directeur du Laténium Marc-Antoine Kaeser a évoqué les sites lacustres avec une passion contagieuse. Les étudiant-e-s et collaborateurs de la HEG ont encore tourné un lipdup (petit clip chanté) qui a connu le «buzz» sur internet.

Enfin, un site spécial à l'attention des anciennes et anciens élèves (alumni) a été lancé. Celui-ci est accessible avec des codes d'accès depuis le site de l'École. Toutes les étudiantes et tous les étudiants qui s'y inscrivent reçoivent, désormais, une adresse internet (@he-arc) à vie.



LES PORTES OUVERTES DU NOUVEAU CAMPUS ONT ATTIRÉ PRÈS DE 3000 PERSONNES.



## SERVICE INFORMATIQUE

### CAMPUS ARC 2 ET DÉMÉNAGEMENTS

Les activités du service informatique en 2011 ont été fortement conditionnées par les différents déménagements qui ont eu lieu durant l'été. Les tâches rendues nécessaires par de tels mouvements ne se limitaient en effet pas au déplacement de matériel: c'est l'ensemble de l'architecture informatique de l'Ecole, autant au plan du réseau que de celui de la distribution géographique des services, qui a été profondément remanié.

Les principales difficultés liées à la mise en service du Campus Arc 2 ont été causées par les délais extrêmement courts prévus pour l'installation du réseau, des serveurs et des PC. Il devait être possible de donner les premiers cours dès la troisième semaine d'août, bien que certaines parties du bâtiment n'aient pas encore été livrées. Les délais ont été tenus et l'enseignement a pu débuter comme souhaité dans de bonnes conditions.

Comme l'activité de l'Ecole ne s'est jamais arrêtée, les modifications de la topologie du réseau et les déplacements de serveurs ont été faits de manière à minimiser les interruptions des services, et souvent de nuit.

Des améliorations importantes ont pu être apportées à l'infrastructure informatique, en particulier en ce qui concerne sa redondance et donc sa stabilité. L'accès à Internet a été doublé, ce qui garanti une meilleure disponibilité des applications de la HES-SO et d'Internet. Les services offerts par les serveurs, comme le stockage de fichiers, l'impression ou encore les boîtes aux lettres du courriel, ont été répartis et partiellement rendus redondants entre les centres de calcul des Campus Arc 1 et 2.

Malgré la pression des délais et les restrictions de vacances, la collaboration au sein du service a été exemplaire durant ces mois de travail intense. Le personnel du service est désormais réuni sur un seul lieu, Campus Arc 2, ce qui améliore considérablement la communication interne. La répartition des tâches a pu être optimisée. Du fait du regroupement d'une partie importante des étudiant-e-s et du personnel sur le plateau de la gare, les contacts de ces personnes avec le service informatique se sont intensifiés. Nos utilisateur-trice-s disposent maintenant d'un guichet où s'adresser pour résoudre leurs problèmes informatiques.

### DÉVELOPPEMENTS ET ÉVOLUTIONS

Durant l'année, différentes mises à jour de logiciels et de matériel ont

été effectuées. On peut citer le serveur de courriel qui a été migré de la version 2007 à la version 2010, le central téléphonique en voix sur IP qui a été mis à jour et différents matériels réseau arrivés en fin de vie qui ont été remplacés, dont le pare-feu.

Un site web destiné aux ancien-ne-s étudiant-e-s a été développé et mis en service. Il permet l'échange entre nos alumni et leur met une adresse de courriel permanente à disposition.

A la demande de l'Hôpital du Jura bernois, une seconde liaison entre Saint-Imier et Moutier sur notre fibre optique a été mise à disposition. Cette collaboration permet à cet hôpital d'avoir une liaison rapide entre ses deux sites, à un prix très intéressant, et elle permet à la HE-Arc de diminuer les coûts de son réseau intersites.

Le service informatique a coordonné, comme durant les années passées, l'établissement des différents relevés demandés par les offices fédéraux. Il s'agit des deux relevés des étudiant-e-s, en automne et au printemps, du relevé annuel du personnel et de celui des examens. Dans ce cadre, le service informatique met des chiffres sûrs et stables à disposition des autres services de l'Ecole.

### PERSONNEL

Deux personnes ont été engagées au début de l'année en remplacement des départs enregistrés à fin 2010.

Deux des responsables du service sont partis courant 2011. Il s'agit du responsable des serveurs et de celui du réseau. Leurs fonctions ont été reprises par des membres déjà présents du service, qui n'ont eux-mêmes été remplacés que partiellement puisqu'il avait été estimé que, grâce au regroupement à Neuchâtel, le personnel du service pouvait être réduit d'un EPT (équivalent plein temps). Pour la période des déménagements, le service a été renforcé par deux engagements temporaires.

### PERSPECTIVES

Les restructurations du réseau et de l'architecture des services vont se poursuivre. Il est par exemple prévu de faire appel à la virtualisation des serveurs de façon bien plus intense qu'aujourd'hui. Il faudra aussi que le service achève de prendre ses marques dans le Campus Arc 2, afin d'offrir aux utilisateur-trice-s les meilleurs services et support possibles dans ce nouveau cadre.

En outre, des mesures vont être prises pour améliorer l'accueil informatique des nouvelles et nouveaux étudiant-e-s d'une part pour qu'ils et elles soient rapidement opérationnel-le-s et d'autre part pour limiter la charge de travail du service durant la rentrée académique.



## BIBLIOTHÈQUE

Depuis septembre 2011, la bibliothèque de la Haute Ecole Arc est implantée sur plusieurs sites, ses structures d'accueil sont organisées selon les domaines de formation proposés.

### **Delémont:**

Santé et Gestion

### **Neuchâtel/Campus Arc 1:**

Gestion

### **Neuchâtel/Campus Arc 2:**

Conservation-restauration / Ingénierie / Santé

### **St-Imier:**

Ingénierie

Au Campus Arc 1, la Haute école de gestion Arc dispose d'une bibliothèque académique, commune avec le Conservatoire de musique neuchâtelois ainsi que la Haute École de Musique de Genève, site de Neuchâtel.

Elle fait partie du réseau des bibliothèques neuchâteloises et jurassiennes (RBNJ), lequel est rattaché au réseau RERO (Réseau des bibliothèques de Suisse occidentale). Elle possède des documents traitant de nombreuses thématiques dans les domaines de l'économie d'entreprise et de l'informatique de gestion.

La bibliothèque met également à disposition des places d'étude ainsi qu'un poste de consultation des catalogues.

Au Campus Arc 2 se trouve la bibliothèque académique commune aux domaines de la Conservation-restauration, de l'Ingénierie et de la Santé.

Bien que deux réseaux se côtoient – Nebis (auquel s'intègre le fonds du domaine Ingénierie) et RERO (auquel s'intègrent les fonds des domaines Conservation-restauration et Santé), les fonds sont rassemblés dans les rayonnages.

A côté des fonds classiques, la bibliothèque met également à disposition de son public des revues spécialisées, un fonds d'ouvrages de référence, un espace multimédia, un espace d'impression incluant un service de reliure, 48 places de travail et plusieurs espaces de détente. On peut encore y ajouter le fonds ancien et un fonds de lectures «détente».

Sur le site de Delémont, une bibliothèque académique est à disposition des étudiant-e-s suivant leur formation dans les domaines de la Gestion et de la Santé. Elle offre les mêmes services que la bibliothèque de Neuchâtel.

Les fonds délocalisés du domaine Ingénierie:

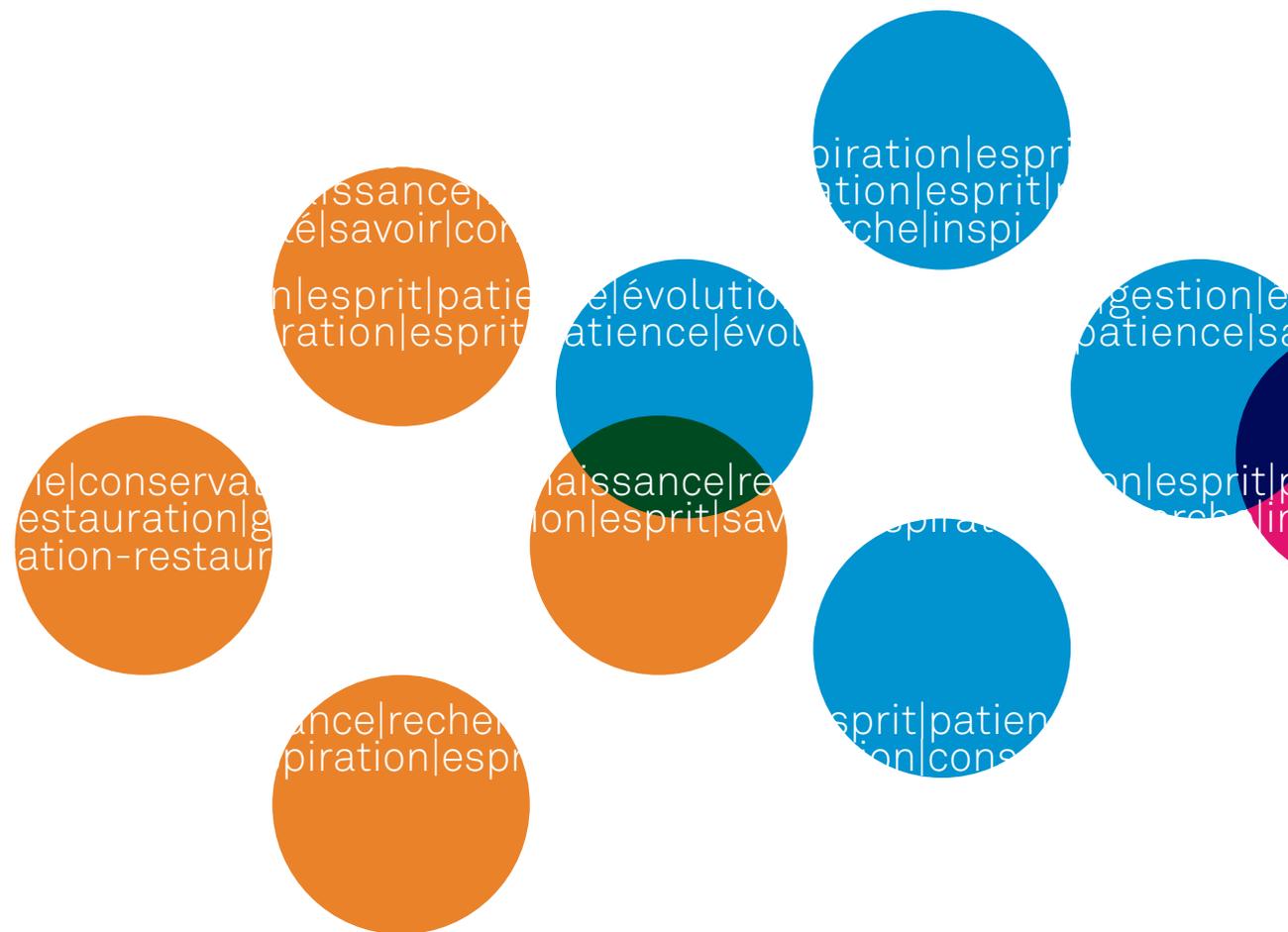
- ❖ une bibliothèque spécialisée est organisée au PTSI pour les deux instituts de recherche qui s'y trouvent;
- ❖ sur les deux autres sites Ra&D du domaine, au Locle et à La Chaux-de-Fonds, un fonds documentaire très spécifique est déposé dans un lieu commun et mis à disposition des collaborateurs.

Services et ressources en ligne:

Toutes ces bibliothèques proposent enfin un service de recherche documentaire qui bénéficie, notamment, des accès gratuits aux nombreuses ressources en ligne disponibles grâce à notre affiliation au Consortium des bibliothèques universitaires suisses.

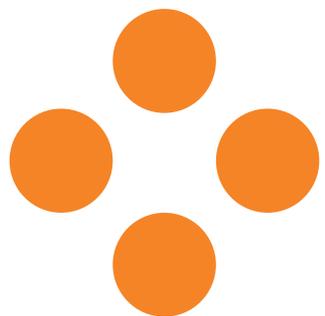


VUE DE LA BIBLIOTHÈQUE DU CAMPUS ARC 2.



# DOMAINES DE FORMATION - 2011





# CONSERVATION- RESTAURATION





## GRANDS ÉVÉNEMENTS

L'année 2011 a été ponctuée de nombreux changements au sein du domaine Conservation-restauration.

Toute l'activité du domaine a été transférée à Neuchâtel durant l'été. L'installation dans le nouveau Campus Arc 2 a été menée très efficacement grâce à l'engagement du personnel Arc et des collaborateurs du domaine. La rentrée académique a ainsi pu s'effectuer sans perturbation dans les nouveaux ateliers.

La journée portes ouvertes suivant l'inauguration du Campus a permis aux nombreuses et nombreux professionnel-le-s du patrimoine, partenaires depuis de nombreuses années de la HE-Arc Conservation-restauration, et au grand public de découvrir les nouvelles installations.

La transmission de la responsabilité de la filière Conservation-restauration s'est déroulée au terme de la remise des diplômes 2011 à la fin du mois de septembre. L'ensemble des enseignant-e-s et du personnel de la HE-Arc a chaleureusement remercié Nathalie Ducatel pour son action à la tête de cette filière depuis sa création en 1997 et a souhaité la bienvenue à son successeur Régis Bertholon. Nathalie Ducatel conserve ses activités d'enseignement au sein du domaine et est chargée de développer l'activité de formation continue.

La procédure d'accréditation du Master of Arts en Conservation-restauration a été l'un des temps forts de l'année 2011. L'accréditation a été obtenue fin novembre, assortie de conditions qui devront être planifiées en 2012 et mises en œuvre les prochaines années.

Le cours «Exercice de sauvetage en cas d'urgence», organisé depuis de nombreuses années et proposé tant aux étudiant-e-s qu'aux professionnel-le-s dans le cadre de la formation continue, a été récompensé par le prix de la Société suisse pour la protection des biens culturels.

L'équipe Ra&D a également été restructurée afin de conclure certains projets et de développer l'activité de recherche sur le patrimoine technique ainsi que son intégration dans l'enseignement.

La restructuration du Bachelor of Arts en Conservation, entreprise l'année précédente à l'issue du premier cycle complet des programmes remodelés dans le cadre du processus de Bologne, s'est poursuivie tant au sein de la HE-Arc qu'au sein du Swiss Conservation-Restoration Campus.

Cette réorganisation du Bachelor a été le thème du Teacher's Day du Swiss CRC organisé cette année par la Fondation Abegg à Riggisberg. La HE-Arc a grandement contribué à l'animation de cette réflexion grâce à la présence de 15 enseignant-e-s.

Le processus d'accréditation du Master of Arts en Conservation-restauration évoqué ci-dessus s'est poursuivi lors du premier semestre de l'année avec la visite des experts mandatés par le Département fédéral de l'Economie (DFE) dans les 4 formations membres du Swiss CRC. Ce processus a abouti en novembre au renouvellement de l'accréditation par le DFE, accréditation assortie de conditions à remplir durant les prochaines années à partir d'un plan d'action qui devra être remis à la fin de l'année 2012. Le DFE souhaite notamment voir se renforcer les liens entre les membres du Swiss CRC tant au niveau de l'enseignement, de la recherche ou de l'organisation de la qualité. Les organes directeurs du Swiss CRC ont, dès la fin de cette année, établi un programme de travail pour l'année 2012.

Les effectifs de la filière sont en cours de consolidation avec à nouveau 13 étudiant-e-s en 1ère année Bachelor. L'absence d'étudiant-e-s en Master 1ère année 2011 résulte d'une proposition d'aménagement des études des deux diplômées Bachelor 2011 afin de regrouper leur cursus de Master avec les futur-e-s diplômé-e-s Bachelor 2012.

Grâce à la proximité des ateliers, certaines installations techniques sont désormais partagées avec le domaine Ingénierie afin de profiter des synergies possibles sur le nouveau Campus.

Les deux stages sur la manipulation et le transport des œuvres, organisés à la demande de l'ICOM-Suisse (antenne suisse de l'International Council of Museums et rassemblant la plupart des directeurs et du personnel des musées) ont rencontré un grand succès et de nouvelles éditions de cette formation sont d'ores et déjà programmées pour l'année 2012.

ESPACE FORMATION:  
FORMATION DE BASE



ESPACE FORMATION:  
FORMATION POSTGRADE  
ET CONTINUE



La formation théorique et de terrain «Exercice de sauvetage des biens culturels en cas d'urgence», organisée avec les membres de la protection civile et des sapeurs-pompiers du Val-de-Travers a été consacrée cette année à la gestion d'un sinistre de type incendie. De nombreuses et nombreux professionnel-le-s suisse-sse-s, français-e-s et autrichien-ne-s ont participé à cette expérience. L'originalité, l'importance d'une telle formation et son organisation ont été récompensées par l'attribution du prix 2011 de la Société suisse pour la protection des biens culturels.

Un cours sur l'application des techniques électrochimiques a été proposé en fin d'année 2011 comme tous les deux ans.

Une table ronde sur les «droits et devoirs des conservateurs-restaurateurs et conservatrices-restauratrices» illustre la diversité de l'offre de formation continue qui vise tant les sujets liés à la mise en œuvre de la conservation que ceux plus théoriques adressant les aspects légaux et déontologiques de cette activité.

L'offre de formation augmentera dès 2012 grâce à la création d'un poste de coordinatrice de la formation continue. Par ailleurs, une enquête a été conçue fin 2011 afin de préciser les attentes et les besoins des professionnel-le-s en lien avec le patrimoine et sera lancée en 2012.

En 2011, l'équipe Ra&D a achevé les projets POINT (protection des métaux par inhibiteur de corrosion) et MAT-HAG (échantillonnage d'urgence des matériaux constitutifs des véhicules de l'Historischer Autofriedhof Gürbetal pour la création d'une matériauthèque à but de recherche et d'enseignement).

L'équipe de recherche a également poursuivi les projets MIFAC-METAL (mise en place d'une méthodologie pour l'étude et l'analyse de la microstructure et des faciès de corrosion d'objets métalliques archéologiques et historiques) et CLAMTEC (construction d'un logiciel d'analyse des métaux historiques à partir de leurs tracés électrochimiques. Validation de l'outil d'analyse sur une collection d'objets techniques, scientifiques et horlogers). Ces projets sont en voie d'achèvement pour 2012.

Deux nouveaux projets ont été proposés. D'une part, le projet Saint-Maurice vise à mettre au point des méthodes innovantes de nettoyage électrolytique pour la restauration de chefs-d'œuvre d'orfèvrerie en matériaux composites. Cette recherche sera appliquée au Trésor de l'Abbaye de Saint-Maurice d'Agaune en collaboration avec le laboratoire de restauration de l'Abbaye de Saint-Maurice, l'Université de Neuchâtel et le laboratoire Arc'Antique.

D'autre part, le projet Observatoire de Neuchâtel est consacré à la sauvegarde de la collection d'objets scientifiques des 19<sup>ème</sup> et 20<sup>ème</sup> siècles de cet observatoire. Les partenaires sont le Musée international d'Horlogerie de La Chaux-de-Fonds et l'Office de Protection des Monuments et Sites (OPMS) du Canton de Neuchâtel. Ces deux projets ont été déposés sans succès au fonds DORE en juin 2011. Le projet Saint-Maurice a été retenu fin 2011 par le réseau de compétence Design de la HES-SO. Le projet Observatoire de Neuchâtel est encore en cours d'évaluation auprès de la Fondation Binding.

L'année 2011 a également été marquée par de grands changements au sein de l'équipe de recherche, avec le départ de plusieurs collaborateurs-trice-s (Tobias Schenkel, Aurélie Rogalla von Bieberstein et Nathalie Ducatel) et le recrutement de deux adjointes scientifiques (Edith Joseph et Isabel Tissot), qui débiteront leur activité en janvier 2012.

Les capacités analytiques de l'équipe de recherche ont été renforcées en 2011 avec l'acquisition d'un appareil portable de microfluorescence X et un potentiostat qui permettra d'affiner les approches électrochimiques des traitements et les expertises corrosion des métaux anciens.



RECHERCHE APPLIQUÉE  
ET DÉVELOPPEMENT



#### PRESTATIONS DE SERVICE

Les enseignant-e-s de la HE-Arc Conservation-restauration ont été sollicité-e-s à nouveau par l'Université de Neuchâtel pour intervenir dans le programme du Master en muséologie. Cette collaboration permet aux futurs cadres des institutions patrimoniales de connaître les enjeux de la protection des biens culturels et notamment ceux de la conservation préventive.



#### ÉCHANGES INTERNATIONAUX

Le développement de la mobilité est une des priorités du domaine Conservation-restauration. Outre le renforcement de la mobilité internationale des étudiant-e-s par la collaboration avec des institutions patrimoniales étrangères lors des stages et des travaux de diplôme de Bachelor et de Master, l'Ecole a établi des premiers contacts en 2011 avec des instituts de formation en conservation-restauration en vue de développer les échanges Erasmus d'étudiant-e-s ou d'enseignant-e-s: l'Institut National du Patrimoine à Paris et l'Ecole Supérieure d'Art à Avignon.



#### TÉMOIGNAGE

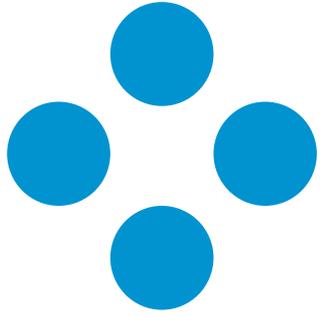
#### ELINE AUBERT, 24 ANS, OGENS BACHELOR EN CONSERVATION-RESTAURATION

Après une année et demie de formation, les principales attentes qui avaient dirigé mon choix sur ce métier sont satisfaites: la polyvalence des branches étudiées permettent de développer à la fois logique, réflexion et sensibilité, et l'équilibre entre intellect et travail manuel s'installe tranquillement à ce stade de l'apprentissage.

J'apprécie beaucoup l'encadrement des enseignants et intervenants, avec qui l'échange est riche et facilité par le petit nombre d'étudiants. Nous avons également la chance de nous confronter à la réalité du terrain par une collaboration régulière avec des institutions muséales.

Je vais poursuivre cette formation avec intérêt jusqu'au Master dans les nouveaux espaces du Campus de Neuchâtel.





GESTION





## GRANDS ÉVÉNEMENTS

En 2011, le domaine Gestion (HEG) a offert 32 cursus de formation. Les deux filières Bachelor (à plein temps et en emploi), l'EMBA, le Master en lutte contre la criminalité économique, 16 Certificate of advanced studies et 10 formations continues. Pour la première fois de son histoire, la HEG Arc comptabilisait plus de 1000 étudiant-e-s à la rentrée de septembre 2011.

Ses activités se sont par ailleurs résolument orientées à l'international, avec la conclusion de 3 nouveaux accords avec l'Université d'Etat Dostoïevski d'Omsk (Russie), l'Ecole supérieure de commerce de la Rochelle (France) et l'Ecole supérieure de commerce de Sfax (Tunisie). Des contacts prometteurs ont également été établis avec l'ESTA de Belfort, l'Université d'Etat de St-Petersbourg, ainsi que l'Académie des sciences de Moscou.

Comme d'habitude, des événements marquants ont jalonné l'année écoulée. On peut citer notamment le Forum HEG 2011, rencontre entre les diplômé-e-s et les entreprises de Suisse romande, qui a dépassé tous les records de participation, avec 36 entreprises qui se sont présentées à près de 400 étudiant-e-s. A signaler que, pour faciliter l'insertion de ses diplômé-e-s sur le marché du travail, outre cette manifestation, le domaine Gestion a mis sur pied un centre de carrière, proposant différents services pour faciliter de manière permanente le contact fructueux entre entreprises et futurs diplômé-e-s de l'Ecole.

Parmi les autres manifestations d'envergure, on peut citer le colloque international «Les figures du Tiers dans la relation individu-organisation», la 6e journée internationale de recherche en marketing horloger, ainsi que la désormais traditionnelle «Journée de l'informatique de gestion» et le non moins traditionnel séminaire sur l'«Actualité en droit pénal économique».

L'IMSI, l'Institut du management et des systèmes d'information, qui fédère les activités de recherche et de mandats du domaine, a également poursuivi ses activités avec succès en 2011, avec plus de 172 projets, ayant généré un chiffre d'affaires de près d'un million et demi de francs.

Côté ressources humaines, le domaine Gestion compte désormais 89 collaborateur-trice-s (dont 40 femmes, soit 45%) réparti-e-s en un peu plus de 65 équivalents plein temps, auquel-le-s il faut ajouter plus de 400 intervenant-e-s occasionnel-le-s (vacataires). Une partie de ces collaborateur-trice-s ont tourné en octobre un «lipdub»

avec une trentaine d'étudiant-e-s, soit un clip vidéo en un seul plan-séquence, sur la musique du groupe neuchâtelois «Rambling Wheels». Cette activité a généré le «buzz» sur Internet, pour utiliser l'expression consacrée dans un tel cas de figure, avec plus de 4000 visites d'internautes.

La rentrée Bachelor 2011 a, une fois encore, été excellente avec près de 230 nouveaux et nouvelles étudiant-e-s qui ont pris pour la première fois le chemin de la HEG afin d'y suivre des études en informatique de gestion ou en économie d'entreprise. Le domaine Gestion comptait ainsi à la rentrée 2011 575 étudiant-e-s Bachelor: 133 en informatique de gestion et 442 en économie d'entreprise, auquel-le-s il faut ajouter une bonne centaine de diplômé-e-s (étudiant-e-s en phase de rédaction de leur travail de diplôme). Fait significatif, les deux filières du domaine Gestion ont attiré deux fois plus d'étudiant-e-s de cantons hors Arc jurassien que l'année précédente. L'excellente réputation de l'Ecole et son accessibilité, à proximité immédiate des gares de Neuchâtel et de Delémont en sont certainement les raisons principales.

Pour la première fois de son histoire, la filière informatique de gestion compte 3 volées complètes d'étudiant-e-s à plein temps et 4 volées complètes d'étudiant-e-s à temps partiel. Elle a par ailleurs poursuivi sa croissance spectaculaire d'effectifs, avec une augmentation significative de plus de 30%. Malgré cela, le marché du travail dans ce domaine reste en surchauffe et plusieurs entreprises, dont une grande multinationale informatique américaine récemment installée sur sol neuchâtelois, recherchant désespérément du personnel qualifié dans ce domaine, ont pris contact avec l'Ecole. Le besoin impérieux pour l'économie régionale de cette filière à la pointe de l'innovation technologique n'est ainsi plus à prouver.

La filière en économie d'entreprise a connu une rentrée en légère baisse par rapport à l'année précédente. Cette situation s'explique par un nombre plus faible de diplômé-e-s maturité professionnelle commerciale (MPC) dans l'Arc jurassien en 2011 suite à diverses restructurations des enseignements du secondaire 2, ainsi qu'à l'intérêt accru pour la filière informatique de Gestion. Mais avec plus de 500 étudiant-e-s en activité, la filière reste un robuste pilier des activités du domaine Gestion et les perspectives pour les années à venir s'annoncent en légère croissance continue. Cette croissance a no-

ESPACE FORMATION:  
FORMATION DE BASE





#### ESPACE FORMATION: FORMATION POSTGRADE ET CONTINUE

tamment permis de lancer une nouvelle option majeure en dernière année, soit «Demands & Supply chain management», offre unique en Suisse romande, et qui a été choisie par une douzaine d'étudiant-e-s en 2011. A noter que la possibilité de suivre des cours de Russe dans le cursus, offre unique en Suisse, a également connu un beau succès en 2011, avec plus de 20 participant-e-s.

C'est précisément dans le domaine des échanges internationaux que s'annonce la prochaine révolution pour les deux filières Bachelor, les étudiant-e-s pouvant à l'avenir effectuer une partie de leur cursus dans une université partenaire étrangère, notamment en Russie, en France ou en Afrique.

La HEG a lancé trois nouveaux cursus de formation continue en 2011. Il s'agit premièrement du CAS (Certificate of advanced studies ou, en français, Certificat d'études avancées) en Stratégie et management du système d'information, élaboré par le CCIG, le Centre de compétence en informatique de gestion, regroupant en sus de la HEG, des représentant-e-s des pouvoirs publics et des entreprises privées de l'Arc jurassien. Le CAS en International financial accounting a lui aussi été élaboré en étroite collaboration avec le Canton et la Ville de Neuchâtel, ainsi que la CNCI (Chambre neuchâteloise du commerce et de l'industrie) et des entreprises de la région. Quant au CAS pour la conduite de l'engagement de police à l'échelon d'officier, il est le fruit d'une collaboration étroite avec l'Institut suisse de police.

Les deux formations Master, en lutte contre la criminalité économique et l'Executive Master en Business Administration, continuent elles aussi de trouver un public fidèle, depuis maintenant respectivement 11 et 27 ans, avec une cinquantaine d'étudiant-e-s entre les deux formations.

D'autres CAS du domaine Gestion ont également eu lieu en 2011. Relevons pêle-mêle le CAS en Investigation financière, en investigation numérique, pour la magistrature pénale, en marketing horloger, en gestion publique, en travail et santé, en gestion d'équipe et management de projets.

Les quatre cours de «Généraliste en...» (ressources humaines, assurances sociales, marketing et communication, comptabilité et finance) ont aussi rencontré un très vif succès. Le cours en ressources

humaines a ainsi été doublé, alors qu'il a fallu refuser du monde pour le cours marketing et communication, ainsi que dans le cours comptabilité et finances. En sus du cours de généraliste en assurances sociales, le domaine Gestion propose, en collaboration étroite avec l'ANEAS (Association Neuchâteloise des Experts en Assurances Sociales) des cours de préparation au brevet fédéral de spécialiste en assurances sociales.

Pour que le panorama des formations de la HEG soit complet, on ne saurait passer sous silence le cours de préparation au «Prüfung Wirtschaftsdeutsch» du célèbre Goethe Institut de München, dont la HEG est l'un des lieux d'examen, en collaboration avec le Lycée Jean-Piaget.

On le remarque, la plupart des formations continues sont conçues en partenariat étroit avec les acteur-trice-s des branches économiques concernées, ce qui explique en grande partie leur succès, puisque cette manière de faire garantit qu'elles sont en phase avec les attentes du marché.

L'IMSI (Institut du management des systèmes d'information), qui fédère les activités Ra&D et mandats du domaine Gestion, a continué de rayonner en 2011 en travaillant pour de nombreux partenaires privés et publics. Via l'IMSI, le domaine Gestion a ainsi géré 172 projets en 2011 pour un chiffre d'affaires total de CHF 1'425'000.-.

La stratégie de l'IMSI se décline selon trois axes:

- ❖ Un lien fort avec la formation, qui reste le cœur de métier de la HEG
- ❖ Une recherche crédible et valorisée
- ❖ Une forte implication dans le tissu économique et politique régional

L'IMSI est concentré principalement sur 5 centres d'excellence: lutte contre la criminalité économique, informatique de gestion, marketing horloger, santé et société, management des villes et du territoire, ce dernier ayant été regroupé au sein d'un Institut du management des villes et du territoire (IMVT). Dans les projets phares, on peut citer la participation à un projet du Fonds national suisse sur le burnout (santé et société), un mandat NPR (nouvelle politique régionale) lié au sauvetage de la race chevaline des franchises-montagnes (mana-

#### RECHERCHE APPLIQUÉE ET DÉVELOPPEMENT



gement des villes et du territoire), la conclusion avec succès du projet CTI (Commission à la technologie et l'innovation) sur les architectures informatiques orientées services (informatique de gestion), ainsi qu'un projet HES-SO sur un modèle de veille des marchés horlogers (marketing horloger).

Chaque centre a également à cœur de valoriser les résultats de ses recherches et mandats lors de colloques ou séminaires rassemblant les meilleurs spécialistes de la question: la journée «Vivre la Ville» pour l'IMVT, les journées de recherche en marketing horloger pour l'IMH (Institut du marketing horloger), la journée de l'informatique de gestion pour le CCIG, le séminaire «Actualité en droit pénal économique» pour l'ILCE (Institut de lutte contre la criminalité économique) et «Les figures du Tiers dans la relation individu-organisation» pour l'axe «Santé et société».

Les chercheur-euse-s de l'IMSI ont également publié des ouvrages de référence en 2011. Nicolas Babey, François Courvoisier et François Petitpierre ont ainsi écrit un ouvrage sur l'innovation: «La théorie des trois cubes». François Courvoisier a en outre publié avec Kalust Zorik «L'horlogerie et ses ambassadeurs». Finalement, Isabelle Augsburg-Bucheli et Bertrand Perrin ont dirigé l'ouvrage collectif «Les enjeux juridiques du secret bancaire», publié dans la collection «Les actes de l'ILCE», dont c'est le cinquième ouvrage.

Les deux dernier-ère-s professeur-e-s cité-e-s, ainsi que Benjamin Chapuis, ont été consulté-e-s par des organismes nationaux et internationaux pour mener des expertises dans le domaine de la lutte contre la criminalité économique. C'est la première fois que des professeur-e-s de la HEG mènent de telles expertises, témoignage du haut niveau de la recherche dans le domaine Gestion.

A l'international, la HEG Arc a conclu de nouveaux partenariats stratégiques avec l'Université d'Etat Dostoïevski d'Omsk en Russie, l'Ecole supérieure de commerce de la Rochelle en France et l'Ecole supérieure de commerce de Sfax en Tunisie. Sont prévus des échanges académiques d'étudiant-e-s et de professeur-e-s, mais également la participation commune à des projets de recherche internationaux. Soulignons que partout les représentant-e-s de la HEG ont été extrêmement bien reçu-e-s, et que les séances de travail ont été autant intensives que fructueuses.

L'objectif de la HEG est de développer les échanges d'étudiant-e-s dans ses deux filières Bachelor avec les pays francophones (France, Canada, Maghreb et Afrique sub-saharienne), ainsi qu'avec la Russie, identifiée comme l'une des économies en plein développement, et offrant de nombreux débouchés à l'industrie de l'Arc jurassien. C'est ainsi qu'un accord a été signé avec l'Université d'Etat de Kostroma (nord de Moscou) en 2010 déjà et qu'une délégation de la HEG, comprenant trois étudiant-e-s, s'est à nouveau rendue dans cette ville en 2011 pour participer au colloque international sur le management interculturel organisé par son université. Des contacts très prometteurs ont également été noués avec l'Université d'Etat de St-Petersbourg et l'Académie des sciences de Moscou, ainsi que, pour la partie francophone, avec l'ESTA de Belfort.

La HEG a par ailleurs adhéré au Swiss-Russian industrial Business Club, association créée à fin 2011 à Neuchâtel, avec pour but de promouvoir les rencontres entre les industriels russes et suisses, association soutenue par les pouvoirs publics, aussi bien russes qu'helvétiques. A noter que la HEG est la seule haute école de gestion ou de sciences économiques de Suisse à pratiquer des échanges avec la Russie un objectif stratégique et que cette initiative rencontre un écho plus que favorable, aussi bien auprès de partenaires suisses que russes.

L'ILCE continue de son côté à tisser son réseau de relations internationales et de s'affirmer dans le monde comme un des instituts majeurs dans la recherche sur la lutte contre la criminalité économique. Si l'ILCE a également des contacts avec les institutions mentionnées ci-dessus (notamment Omsk et Kostroma), il a développé des relations spécifiques avec plusieurs autres instituts de pointe dans le monde. Mentionnons l'Université de Cergy-Pontoise en France, l'Université de Lodz en Pologne, l'Institutul de Deva en Roumanie, ainsi que la Faculté de droit de l'Université Laval de Québec. Précisons que la Professeure Raymonde Crête de cette dernière université viendra finaliser l'un de ses projets de recherche au début de l'année 2012 dans le cadre d'un semestre d'échange de professeur-e-s avec l'ILCE.



## ÉCHANGES INTERNATIONAUX



## TÉMOIGNAGES

La filière d'informatique de gestion a tout de suite été une évidence pour moi. Après avoir obtenu un CFC d'informaticienne et la maturité professionnelle technique, je ne me sentais pas apte à travailler en entreprise, puisque j'ai suivi une formation en 3 ans avec la maturité intégrée. Je ne souhaitais pas continuer dans l'ingénierie informatique, car j'avais besoin d'une activité fournissant des solutions aux besoins de la société et surtout de communiquer avec les intervenants. La filière d'informatique de gestion est donc un bon compromis, j'approfondis et développe mes connaissances en informatique, tout en découvrant d'autres thèmes propres à la gestion. Cette formation me permettra d'entrer dans la vie active, mon objectif depuis la fin de mon apprentissage.



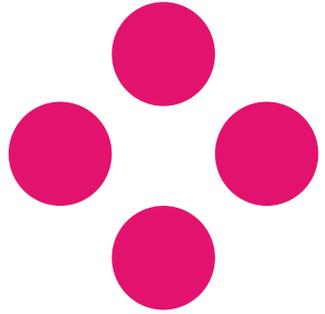
MANON SUTTER, 20 ANS, ORVIN  
BACHELOR EN INFORMATIQUE DE GESTION

## JEAN MICHLOUD, 26 ANS, COUVET BACHELOR EN ÉCONOMIE D'ENTREPRISE, PLEIN TEMPS

Mes études à la HEG Arc me permettent d'acquérir de solides connaissances dans les différents domaines en lien avec la gestion d'entreprise. Ma formation m'a aussi permis de me forger un excellent esprit d'analyse, que ce soit pour des thèmes macro-économiques ou simplement des problématiques de gestion quotidiennes. J'ai particulièrement apprécié le large éventail de possibilités qui m'ont été proposées en 3ème année: entre l'option principale, les options secondaires et le thème du travail de Bachelor, il m'a été possible d'orienter la formation vers mes préférences et mes besoins. C'est ainsi que j'ai décidé de consolider mes connaissances en finance via l'option principale et d'élargir mon savoir en marketing grâce aux autres options et au travail de Bachelor.

Finalement, les tables rondes, les forums et tous les autres services et événements proposés par la HEG Arc ont intégralement satisfait mes attentes.





INGÉNIERIE





## GRANDS ÉVÉNEMENTS

L'année 2011 a été marquée par le déménagement du domaine Ingénierie sur le Campus de Neuchâtel. Tous les secteurs ont été touchés, les collaborateurs se sont investis de manière intensive. Malgré cette charge supplémentaire, il apparaît que toutes les missions courantes ont pu être réalisées à la satisfaction générale.

Depuis septembre 2011, le domaine Ingénierie est implanté sur quatre sites: le nouveau Campus Arc 2 sis à Neuchâtel, le bâtiment du Parc technologique de St-Imier et sa nouvelle extension, l'immeuble de l'ancienne Ecole d'ingénieurs du canton de Neuchâtel (EICN) au Locle actuellement en cours de rénovation, ainsi que des locaux loués à NEODE, à la Chaux-de-Fonds. En outre, une classe décentralisée au Centre professionnel de Delémont accueille des étudiant-e-s jurassien-ne-s qui effectuent leur 1<sup>ère</sup> année Bachelor.

A Neuchâtel, idéalement situé sur la place de la Gare, le nouveau bâtiment répond aux exigences d'un enseignement moderne et réunit les étudiant-e-s de toutes les filières des niveaux 1 et 2 et, partiellement, ceux et celles du niveau 3.

L'effet «Campus à Neuchâtel» s'est fait ressentir dès la rentrée de septembre 2011, de sorte que le nombre de nouveaux étudiant-e-s a augmenté, passant de 135 en 2010 à 170.

Les remarquables efforts déployés depuis 2008 pour la filière Industrial Design Engineering (IDE) ont été couronnés de succès. A fin mai, en effet, le Département Fédéral de l'Economie (DFE) lui a octroyé l'accréditation HES, avec effet rétroactif au 1<sup>er</sup> juillet 2009 et valable jusqu'au 16 juillet 2016. Le référentiel de la filière IDE, élaboré de manière très approfondie et pertinente, a convaincu les experts du bien-fondé et de la nécessité de cette nouvelle formation.

Cette année a vu également l'accréditation réussie de la formation Master of Science in Engineering (MSE) pilotée au niveau de la HES-SO. Il s'agissait de remplir les conditions posées par le DFE. Pour réaliser cet important travail et permettre à la formation de correspondre à la réalité des besoins de l'économie, toutes les parties prenantes ont été impliquées. Au printemps 2011, les premier-ère-s diplômé-e-s Master sont arrivé-e-s sur le marché du travail. L'accueil enthousiaste de nos partenaires industriels semble prometteur pour les prochaines volées.

L'Ecole a publié l'ouvrage de référence de la conception horlogère intitulé «Traité de construction horlogère» édité aux Presses Polytechniques et Universitaires Romandes (PPUR). La rédaction a été assu-

rée par des professionnel-le-s de l'enseignement, de la recherche et du développement. Ce traité présente l'état actuel des connaissances de la discipline. A ce jour, il ne connaît pas d'équivalent.

Au troisième étage de Campus Arc 2, une magnifique surface est occupée par la bibliothèque des domaines de l'Ingénierie, de la Conservation-restauration et de la Santé. Le regroupement s'est fait au niveau des fonds des bibliothèques afin de simplifier l'accès aux lecteur-trice-s et pour répondre à l'essence même d'une bibliothèque HES. Aussi, Nebis et RERO, Aleph et Virtua, se retrouvent ainsi côte à côte, tant au guichet du prêt que dans les rayonnages du fonds.

Une bibliothèque spécialisée au Parc Technologique de St-Imier (PTSI) est proposée pour les deux instituts de recherche qui s'y trouvent, l'Institut des Microtechniques Industrielles (IMI) et l'Institut des Systèmes d'Information et de Communication (ISIC). Cette bibliothèque permet de mettre à disposition un fonds spécifique aux domaines de recherche des instituts et de proposer un accès au réseau Nebis aux entreprises qui travaillent avec eux et à la région du Jura bernois.

Sur les 2 autres sites Ra&D du domaine, au Locle et à La Chaux-de-Fonds, un fonds documentaire très spécifique est déposé dans un lieu commun à l'attention des collaborateurs. Le service proposé par le personnel de la bibliothèque se définit principalement par un soutien à la recherche documentaire dans les bases de données et les revues en lignes proposées par le Consortium.

Très active en 2011, la Haute Ecole Arc Ingénierie a fait l'objet de plus de trois cents articles, documents sonores et vidéos dans les médias. Elle a participé à de nombreuses manifestations lui permettant de présenter les différentes filières de formation, de se mesurer à d'autres concurrents ou encore de dévoiler auprès de la population ses nombreuses activités de recherche et de développement. Plusieurs professeur-e-s ont été sollicité-e-s lors de conférences au niveau national ou international, ce qui participe au développement et rayonnement scientifique de la Haute Ecole Arc Ingénierie.

PARTICIPATIONS À DES SALONS OU AUTRES MANIFESTATIONS	14 août 2010 au 27 mars 2011	Deux démonstrateurs de réalité augmentée en fonction dans le cadre de l'exposition «Mercure & Cie» au Musée Schwab, à Bienne	27 janvier	Présentation de nos formations aux étudiant-e-s de MPT intégrée du CEJEF, à Delémont	PRÉSENTATION DE LA HE-ARC INGÉNIEURIE AUX ÉCOLES TECHNIQUES ET LYCÉES		
	14-15 janvier 21 janvier 3 février	Salon régional formation emploi, à Colmar Stand aux portes ouvertes du CPLN Stand et séance de présentation au Lycée cantonal de Porrentruy	3 février 4 février 14-18 février	Présentation de nos formations au Lycée cantonal de Porrentruy (avec stand HE-Arc) Présentation de nos formations au CEFF Industrie Présentation de nos formations dans le cadre d'un séminaire			
	17-18 février 3-13 mars	Forum Horizon, à Lausanne Consomini présentées sur les stands HES-SO et Domteknika du Salon de l'auto de Genève	22 mars	Présentation de nos formations au Lycée Edgar-Faure, à Morteau		ERASMUS À LA SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES, EN FINLANDE	
	23 mars	Accueil d'un Apéritif-énergie (organisé par energie-cluster.ch)	2 avril	Présentation de nos formations dans le cadre des portes ouvertes du Lycée Jules Richard, à Paris			
	30 mars 7 mai 19 mai	Forum Etudiants-Entreprises Festival de robotique de l'EPFL Vernissage de l'exposition itinérante «Regards croisés sur la frontière franco-suisse» (Interreg) aux Salines d'Arc-et-Senans	28 avril 10 mai 28 juin	Présentation de nos formations à la Maidstone Grammar School, en Angleterre Stand au Lycée Denis-de-Rougemont, à Neuchâtel Présentation de nos formations au Gymnase français de Bienne (avec stand HE-Arc)			
	19-21 mai 24-27 mai 26-28 mai 1-9 juillet	Coupe suisse de robotique, à Yverdon (HEIG-VD) Environnement professionnel horlogerie joaillerie (EPHJ) Shell Eco-marathon Présentation de l'installation interactive «Doppelgänger» au NIFFF, à Neuchâtel	27 octobre 11 novembre	Présentation de nos formations dans le cadre de la journée «Les métiers techniques au féminin», à la Division technique du CEJEF Présentation de nos formations au Lycée cantonal de Porrentruy, dans le cadre de sa Journée d'information universitaire			
	30 sept. – 1er oct. 8 octobre	Stand aux portes ouvertes du CEJEF-DT Présence du robot humanoïde Nao sur le stand Robosphère à Fribot 2011					
	24-27 octobre	IHM 2011, conférence francophone sur l'interaction homme-machine, à Nice	3 février 1er avril	Museon Arlaten, à Arles «Mobilité urbaine: défis énergétiques», dans le cadre de l'assemblée annuelle de l'Association suisse des enseignants de la technique automobile (ASETA), au Locle (Cifom-Auto)			CONFÉRENCES DONNÉES PAR LES PROFESSEUR-E-S DE HE-ARC INGÉNIEURIE
	5 novembre 10-13 novembre Dès 1er décembre	Stand aux portes ouvertes du CEFF Industrie Salon des métiers de l'horlogerie, à Porrentruy Exposition présentant des projets horlogers réalisés par nos étudiant-e-s, dans le cadre de la Saint-Eloi, au MIH	12 avril	«Intelligent robotized medical implant polishing driven by optical deflectometry», dans le cadre de «Meet the Expert: Material and Surface Technology for Implants», à Interlaken			
	2 décembre	Stand aux portes ouvertes du CIFOM-ET					
	ÉVÉNEMENTS ORGANISÉS PAR LA HE-ARC INGÉNIEURIE	11 février 24 février	Visite d'une délégation de la Greater Geneva Bern Area Conférence de presse présentation Tornos Research Center au PTSI	26 mai	«Problèmes généraux de revêtements biocompatibles», dans le cadre du colloque annuel Micronarc-Alliance, EPMT, Lausanne		
		9 mars	Journée découverte d'Ingénierie horlogère pour des étudiant-e-s du CEJEF	8 juin	«Dialogue avec la banquise - des techniques au service de l'homme et de son environnement. L'exemple des expéditeurs polaires», dans le cadre du Colloque marketing et innovation, à Yverdon (HEIG-VD)		
		18 mars	Accueil d'une délégation de l'Université de Harbin, en Chine				
		25 mars	Journée portes ouvertes de l'ISIC et de l'UR-SE pour les industriels	9 juillet	«La mobilité douce (Consomini)», dans le cadre des 20 ans du CIP, à Tramelan		
		27 mars	Présentation des démonstrateurs de réalité augmentée de l'exposition «Mercure & Cie» au Musée Schwab, à Bienne	13 juillet	«Contrôle de l'activité métabolique des nouveau-nés par calorimétrie - Mesure O2 et CO2 par spectroscopie», dans le cadre de la Journée des microtechniques médicales, à Lausanne		
		28 mars 31 mars 11 mai	Visites organisées pour les MPT du CPLN et du CIFOM Lunch ingénieure, à Saint-Imier (Baptiste-Savoie) Visite d'étudiant-e-s MPT de la Division technique du CEJEF	28 septembre octobre	«Mécanisme de régulation du couple de barillet», dans le cadre de la 14ème Journée d'étude de la SSC, à Montreux «Les tests de chocs effectués pour le Concours international de chronométrie 2011», dans le cadre des Journées de la métropole horlogère, au Locle		
		16-17 septembre 26 septembre	Inauguration du TransEurope Cérémonie de remise des bachelors de l'Ingénierie et de la Conservation-restauration	11 novembre	«Ingénierie horlogère, une formation au cœur du mouvement», dans le cadre du Salon des métiers de l'horlogerie et de la bijouterie, à Porrentruy		
		28-29 octobre 10 novembre	Accueil des Swiss Space Days à Campus Arc 2 Ateliers dans le cadre de la journée «Futur en tous genres», au PTSI	1er décembre	«Ingénierie horlogère, une formation au cœur du mouvement», dans le cadre de la Saint-Eloi, au MIH		

Lors de la remise des diplômes Bachelor of Science, en septembre 2011, ont été décernés 76 diplômes dont 7 en «Génie électrique», 16 en «Génie mécanique», 13 en «Informatique», 25 en «Ingénieur-e designer» et 15 en «Microtechniques» dont 18 à des lauréates.

Le grand chantier 2011 pour la formation Bachelor a consisté à la mise en place du niveau 2 afin d'y accueillir les étudiant-e-s à la rentrée académique. Ainsi, les étudiant-e-s des filières Industrial Design Engineering, Microtechniques et Informatique ont poursuivi leur formation qui intègre le niveau 2 du nouveau plan d'études de sorte que seul-e-s les étudiant-e-s du niveau 3 suivent encore l'ancien plan d'études appelé à disparaître en septembre 2012.

A la rentrée académique 2011, le nombre d'inscriptions, en augmentation, s'est révélé réjouissant. Le succès de la filière Industrial Design Engineering (IDE), en particulier auprès de la gent féminine, se confirme puisque l'on y compte 30 % d'étudiantes, un nombre exceptionnel pour une filière d'ingénieur-e-s.

Comme les formations dispensées par la Haute Ecole Arc Ingénierie convainquent nombre d'employeurs, les services de ressources humaines de deux entreprises horlogères de renom ont souhaité rencontrer les étudiant-e-s. Cette démarche prouve que la Haute Ecole Arc contribue à soutenir activement la croissance de l'industrie horlogère suisse à travers ses formations dans le domaine des microtechniques qui attirent les étudiant-e-s suisses et étranger-ère-s. La filière Industrial Design Engineering, entièrement dédiée à la conception, que ce soit dans le domaine de l'innovation avec la conception de nouveaux produits ergonomiques et design ou dans la conception de systèmes mécaniques et de machines, est celle qui compte actuellement le plus grand nombre d'étudiant-e-s. Cette nouvelle formation a trouvé un écho favorable auprès des employeurs qui l'ont déjà découverte, ce qui encourage les démarches prospectives visant à informer les partenaires. La formation en informatique, quant à elle, répond à une nécessité évidente car les besoins dans ce domaine évoluent et croissent inexorablement dans toutes les entreprises.

Cette forte demande des employeurs confirme les très bonnes perspectives d'embauche pour les futur-e-s diplômé-e-s de la Haute Ecole Arc Ingénierie.

Au printemps 2011, les premier-ère-s diplômé-e-s Master sont arrivé-e-s sur le marché du travail. L'accueil enthousiaste des partenaires industriels semble prometteur pour les prochaines volées.

Pour la troisième année consécutive, le Master of Science in Engineering (MSE) a débuté à la rentrée académique. Cette formation de 90 crédits ECTS, pilotée par la HES-SO, est conduite au sein de la Haute Ecole Arc Ingénierie par les «Master Research Units» (MRU) en «Technologies de l'information et de la Communication» (TIC) et «Technologies Industrielles» (TIN). Ces MRU dispensent les cours de spécialisation et reçoivent principalement des étudiant-e-s qui réalisent leurs thèses de Masters dans les instituts. Les cours d'enseignement de base sont donnés à Lausanne, dans les locaux du nouveau site HES-SO//MSE de la HES-SO. Une quinzaine de professeur-e-s de l'Ecole participent à la formation de niveau Master et 26 étudiant-e-s se sont inscrit-e-s spécifiquement à l'offre de spécialisation de la HE-Arc Ingénierie.

Dans le cadre de la formation postgrade, la Haute Ecole Arc Ingénierie participe à trois MAS (Master of Advanced Studies): Conception horlogère (piloté par la Haute Ecole Arc Ingénierie), Rapid Application Development, Technologie de l'information et de la communication. Une formation CAS (Certificate of Advanced Studies) en plasturgie est donnée en collaboration avec les écoles de Genève (HES-SO), de Fribourg (HES-SO) et de Lyon (CFP).

En collaboration avec la Fondation Suisse pour la Recherche en Microtechnique (FSRM), les professeur-e-s de l'Ingénierie donnent divers cours en microtechnologies et traitements de surfaces. En 2011 une quinzaine de cours d'une durée d'un à deux jours ont été donnés dans les locaux de la FSRM ou dans les laboratoires de l'Ecole.

#### **Institut des systèmes d'information et de communication (ISIC)**

Afin de renforcer l'institut et d'adapter la structure de la Ra&D à la nouvelle organisation des filières Bachelor, l'unité de recherche «Systèmes embarqués», jusqu'alors rattachée à l'Institut des microtechniques industrielles, a rejoint les groupes «Imagerie et visualisation» et «Nouveaux moyens d'interaction» à l'ISIC. L'institut a consolidé ses compétences par l'engagement de deux professeurs, plus un adjoint scientifique, et acquis de nouveaux équipements, notamment dans le domaine des systèmes embarqués à hautes performances et du traitement d'images.

ESPACE FORMATION:  
FORMATION POSTGRADE  
ET CONTINUE



RECHERCHE APPLIQUÉE  
ET DÉVELOPPEMENT



Grâce à l'activité du Technopôle du Noirmont inauguré fin 2009, l'année 2011 a été marquée par l'émergence de plusieurs startups dans le domaine des technologies de l'information. Ces nouvelles entreprises sont très intéressées par des projets CTI (Commission pour la technologie et l'innovation), projets d'étudiant-e-s, et engagement de nouveaux et nouvelles diplômé-e-s.

#### **Institut des microtechniques industrielles (IMI)**

Tornos et la Haute Ecole Arc Ingénierie ont signé, en début d'année, la Convention de création du Tornos Research Center (TRC). Cette nouvelle forme de collaboration est inédite dans la région.

Parfaitement en phase avec les défis énergétiques actuels, le véhicule Consomini se décline désormais sous deux formes – Evo et Urban Concept – et poursuit ses développements. Ces deux véhicules ont obtenu, lors du Shell Eco Marathon, respectivement les 3ème et 7ème rangs sur le plan international.

L'équipe de plasturgie se développe et travaille sur de nombreux projets, dont un important CTI touchant au Medtech. La collaboration avec Cendres & Métaux s'est consolidée et plusieurs sollicitations du secteur horloger sont parvenues pour le centre d'usinage cinq axes.

L'équipe de métrologie et d'ingénierie de la qualité mène de front plusieurs projets importants avec des partenaires privés, mais aussi au travers de projets à fonds publics dans le domaine de l'interférométrie, des mesures optiques, des applications de l'effet Brillouin.

Dans le domaine de la production d'énergie électrique, l'IMI participe à un projet européen très novateur qui consiste à mettre au point un système de production d'électricité à l'aide de cerfs-volants situés à quelques kilomètres d'altitude, dans la troposphère, et reliés à une dynamo géante basée au sol.

En mécanique, l'IMI est très actif dans le développement de machines spéciales pour l'industrie. Dans ce cadre, une diversification extrêmement prometteuse est opérée au travers de mandats réalisés pour le secteur des machines dédiées à l'horlogerie.

#### **Institut des microtechnologies appliquées (IMA)**

L'IMA a intégré en 2011 l'équipe «Capteurs, Actionneurs et Conditionnement», qui était auparavant dans l'Institut des microtechniques industrielles. Cela a favorisé une meilleure cohérence des axes stratégiques de recherche au sein de l'institut. L'équipe est ainsi passée

de 27 à 30 collaborateur-trice-s.

De nouvelles technologies ont également été acquises. Il s'agit d'un réacteur ALD (Atomic Layer Deposition) et d'un laser femto-seconde, utilisé pour le micro-usinage de très haute précision. De plus, l'institut a acquis une chaîne technologique de taille laboratoire pour le procédé d'oxydation micro-arc.

Dans les domaines des technologies médicales et des revêtements décoratifs, plusieurs projets CTI d'envergure ont été initiés, notamment en collaboration avec les entreprises Codman (Johnson & Johnson), Positive Coating SA ainsi que dans le cadre du RCSO ISYS.



COMME EN 2010, LA CONSOMINI URBAN A TERMINÉ TROISIÈME DE SA CATÉGORIE AU SHELL ECO-MARATHON 2011. ELLE A PARCOURU 336 KILOMÈTRES AVEC 1 LITRE D'ESSENCE, SOIT 71 KILOMÈTRES DE PLUS QU'EN 2010.

### Institut d'horlogerie et création (IHC)

L'année 2011 a été fructueuse sur plusieurs points: les liens avec l'EPFL ont été renforcés sur un projet de stimulation transcranienne; une grande entreprise du canton de Neuchâtel a attribué un mandat de 1.8 million de francs dans le domaine de la production; un projet à long terme avec la DDC a été initié; un nouveau concept de Pulka-Kayak a été développé; la première cellule de «snack robotisé» a été réalisée et livrée dans le cadre du projet Robosphère.

La collaboration avec l'ASRH (Association Suisse pour la Recherche Horlogère) se poursuit de manière très active.



## TÉMOIGNAGES

CÉLINE RACCIO 22 ANS, LE LOCLE  
BACHELOR IN INDUSTRIAL DESIGN  
ENGINEERING

KENAN MORINA, 21 ANS, MALLERAY  
BACHELOR EN INFORMATIQUE

BASTIEN RAIS, 23 ANS, DELÉMONT  
BACHELOR EN MICROTECHNIQUES



### ÉCHANGES INTERNATIONAUX

Les échanges d'étudiant-e-s représentent une dimension essentielle pour l'institution qui est appelée à s'internationaliser, tant pour assurer son développement que pour promouvoir son rayonnement.

Une certaine stabilité a été atteinte quant au nombre d'étudiant-e-s étranger-ère-s qui ont eu l'opportunité de fréquenter l'Ecole et d'étudiant-e-s de la Haute Ecole Arc Ingénierie qui ont décidé d'approfondir ou de compléter leur formation à l'étranger.

La France, de par sa proximité et son système de formation qui incite ses étudiant-e-s à effectuer des périodes de stage à l'étranger, apparaît comme notre partenaire privilégié. Il est évident que l'activité horlogère présente de chaque côté de la frontière est un paramètre déterminant.

Il faut aussi songer à développer et intensifier les échanges avec des institutions provenant de pays plus éloignés. Dans cette perspective, une «semaine internationale» a été organisée, ce qui a permis de développer les accords d'échange signés ces dernières années.

Il est essentiel d'offrir la possibilité à des professeur-e-s étranger-ère-s de venir visiter l'Ecole et, le cas échéant, de pouvoir donner des cours. Les étudiant-e-s en Ingénierie peuvent ainsi prendre conscience du potentiel que représentent les partenariats et les opportunités de mobilité qui en découlent. A titre d'exemples, la formation trinationale commence à disposer d'une certaine assise et trois étudiant-e-s de la HE-Arc ont eu l'opportunité d'effectuer des stages IAESTE en Russie, en Autriche et au Japon.



J'ai toujours été intéressée par la technique: petite, j'aimais beaucoup jouer aux Lego. Avant d'entrer à la Haute Ecole Arc Ingénierie, j'ai fait un apprentissage de polymécanicienne et la MPT à l'Ecole technique du CIFOM, au Locle, avec une spécialisation de prototypiste. Quand j'ai appris que la Haute Ecole Arc Ingénierie ouvrait une filière Ingénieur-e designer, j'ai tout de suite été intéressée, car je voulais poursuivre ma formation dans la technique mais en y ajoutant une dimension plus créative. En tant qu'ingénieur-e designer, on se préoccupe davantage de l'ergonomie que du design.

L'idée est de concevoir un produit selon une approche anthropotechnologique. En analysant en amont les manières de penser et d'agir de ceux qui font vivre les objets et les techniques, on peut réduire les décalages qui apparaissent généralement entre les activités prescrites par les concepteurs et les activités réelles des utilisateurs.



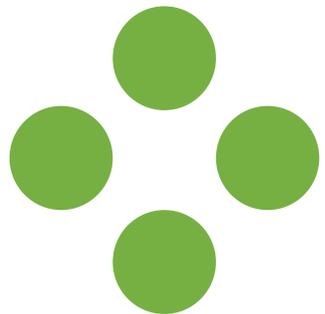
Après avoir obtenu mon CFC d'automaticien et ma MPT à Saint-Imier, au CPAI-JB (aujourd'hui CEFF Industrie), je suis entré à la Haute Ecole Arc Ingénierie. J'ai choisi l'orientation Informatique industrielle et embarquée parce que je suis très intéressé par l'automation. Le Campus Arc est très bien situé, juste à côté de la gare de Neuchâtel, et l'horaire des cours est adapté à celui des trains. Ainsi, en s'organisant bien, il nous reste du temps pour faire du sport. Je suis gardien de foot et j'ai trois ou quatre entraînements par semaine en soirée, plus un match le week-end.

Je suis très satisfait de la qualité de l'enseignement à la Haute Ecole Arc Ingénierie. Les profs savent de quoi ils parlent et ils ont d'excellentes compétences pratiques. L'école encourage aussi les échanges internationaux. Je forme le projet de faire ma troisième et dernière année à l'Ecole polytechnique de Montréal.



Pendant mon apprentissage de dessinateur-constructeur en microtechnique à la Division technique du CEJEF, à Porrentruy, j'ai eu l'occasion de toucher à l'horlogerie, autant dans ma profession que lors de stages. Ça m'a beaucoup plu. Après une année de MPT, je suis donc entré à la Haute Ecole Arc Ingénierie, la seule à offrir une formation de niveau Bachelor dans ce domaine. J'aime l'horlogerie, parce que c'est quelque chose de typiquement suisse, c'est la spécialité de notre région. Après avoir pu suivre ma 1ère année à Delémont, je continue ma formation sur le Campus

Arc 2, à Neuchâtel. Le fait que l'école se trouve à proximité de la gare est un grand avantage et, de plus, le trajet que je réalise en train ne dure que 50 minutes. Ce qui est un temps de parcours raisonnable. Neuchâtel m'a rapidement plu car c'est une ville jolie et de taille moyenne. Au sein de l'école, j'ai, par ailleurs, l'occasion de rencontrer des étudiants-e-s de tous horizons. Durant les périodes estivales, c'est également un plaisir de pouvoir avoir accès au lac de Neuchâtel, en quelques minutes, grâce aux transports publics.



SANTÉ





## GRANDS ÉVÉNEMENTS

Le domaine Santé de la HE-Arc a connu une année 2011 riche en changements, notamment dans le cadre de la formation de base, avec la mise sur pied des modules complémentaires et de la maturité spécialisée santé. Ce dernier programme étant une construction conjointe avec les écoles de culture générale des cantons BEJUNE qui ont confié à la HE-Arc le mandat d'accueillir et de former les candidat-e-s se destinant aux professions HES.

Ainsi, à la rentrée 2011, ces étudiant-e-s pré-HES ont rejoint celles et ceux qui débutaient ou continuaient leur formation Bachelor en Soins infirmiers, confirmant cette année encore la hausse continue des effectifs estudiantins déjà mise en œuvre les années précédentes.

Par ailleurs, le domaine a amorcé un virage important en début d'année en faisant l'acquisition de trois mannequins de nouvelle génération qui contribuent à la mise en place de véritables «Skill Labs» dans lesquels les étudiant-e-s peuvent développer leur habileté technique dans des conditions de proximité accrue avec la réalité clinique.

A la fin de l'année, le directeur du domaine, Dominique Fasnacht, a cessé son activité au sein de l'institution. L'intérim à la tête de la HE-Arc Santé est assuré par la direction générale jusqu'à son remplacement.

Les étudiant-e-s entreront ainsi en formation Bachelor avec une maturité professionnelle conjointe à un CFC spécifique, une maturité spécialisée, ou une maturité académique complétée par les modules complémentaires. Le plan d'étude cadre 2012 de la filière des Soins infirmiers a été finalisé et l'équipe enseignante s'est mobilisée pour la construction d'un nouveau programme qui permettra de répondre au mieux aux besoins de la population et des institutions. Les étudiant-e-s qui débiteront leur Bachelor en 2012 suivront donc ce nouveau cursus. Cette perspective s'inscrit dans la dynamique de l'évolution sociodémographique, l'adéquation recherchée avec les autres professionnel-le-s des soins et la cohérence avec les développements professionnels liés autant à la clinique qu'à la recherche. Les connaissances et habiletés travaillées concerneront autant les savoirs scientifiques (sciences infirmières, sciences humaines, sciences de la santé) que les savoirs professionnels. Les moyens pédagogiques et didactiques amenant au développement des compétences seront diversifiés et variés. C'est ainsi que les apports théoriques sont enrichis et complétés par des séminaires et ateliers permettant l'acquisition d'habiletés techniques et relationnelles. Le développement des nouvelles technologies initié dans le cadre de la formation est également incontournable et se poursuivra (E-learning, plateforme d'apprentissage, matériel permettant les simulations de situations de soins par exemple).

Une formation en emploi est en cours d'organisation et pourra être offerte prochainement. L'organisation du programme permet et favorise la mobilité auprès de centres de formation étrangers reconnus, notamment au travers de l'inscription dans le programme Erasmus.

### LA FORMATION PRATIQUE

Sur le plan de la formation pratique, l'année 2011 s'inscrit dans la continuité pour la recherche de places de stage, l'organisation et le suivi des stages Bachelor en Soins infirmiers.

Des changements importants ont eu lieu avec la mise en place des stages dans le cadre des modules complémentaires, tant au niveau administratif et contractuel qu'au niveau pédagogique, soit:

- ❖ La mise en place d'un stage de huit semaines en institutions socio-sanitaires, dit aussi stage spécifique, avec des objectifs plus centrés sur le concept de santé tant dans la prise en charge des situations que la familiarisation avec le travail.



## ESPACE FORMATION: FORMATION DE BASE

### LA FORMATION THÉORIQUE

C'est en été 2011 que les dernier-ère-s étudiant-e-s ont terminé un parcours précédant le Bachelor sous la forme d'une année préparatoire: cette formule, spécifique à la filière des Soins infirmiers pour l'Ecole, a été supprimée et est maintenant remplacée par les modules complémentaires. Ces derniers sont de niveau pré-HES et ont été placés sous la responsabilité des cantons. Ils illustrent une conception nouvelle de la préparation à l'entrée en formation Bachelor, dans le sens où il n'y a plus la spécificité d'une cible sur un projet professionnel de filière déterminée (soins infirmiers, ergothérapie, physiothérapie, sages-femmes, diététicien-ne-s, psychomotricien-ne, technicien-ne en radiologie médicale). C'est un tronc commun, composé d'une alternance de théorie et de pratique, pour l'ensemble des futur-e-s professionnel-le-s de la santé.

- ❖ L'accueil de stagiaires pré-HES de toutes les filières du domaine Santé par des équipes de soins infirmiers en collaboration avec les autres professionnel-le-s de la santé, ceci nécessitant l'organisation de passage dans d'autres services ou unités dans les institutions.
- ❖ La modification des modalités d'évaluation, cette dernière est de nature plus prédictive et porte sur les aptitudes du stagiaire à entreprendre une formation en HES.
- ❖ L'intégration des stagiaires en cursus de maturité spécialisée santé dans le programme des modules complémentaires.

Diverses rencontres avec les institutions de soins et deux journées de Forum formation pratique sur le thème «changement dans les programmes de formation dans le domaine de la santé» ont permis d'informer et d'échanger avec les partenaires impliqués dans l'encadrement et l'évaluation des étudiant-e-s en stage.

Ceci sera poursuivi dans le cadre de la mise en place du prochain programme de Bachelor. Les premières réflexions quant au cadre de formation pratique ont commencé au niveau de la filière. L'objectif consiste à s'inscrire dans une continuité, tout en améliorant certains points comme l'alternance intégrative ou l'harmonisation entre les sites de formation.

Le domaine Santé de la Haute Ecole Arc a poursuivi ses activités dans le cadre de la mission de formation continue au travers de l'offre de formations postgrade et de la conception des formations continues courtes pour l'année 2012. Un groupe de travail regroupant les employeurs des cantons de Berne, Jura et Neuchâtel a été mis sur pied afin de déterminer régulièrement les besoins des institutions, d'évaluer les offres existantes et d'adapter ces dernières.

En 2011, 102 candidat-e-s ont obtenu le titre «Certificate of Advanced Studies HES-SO», respectivement: 13 titres en «Modèles d'interventions en santé mentale et psychiatrie», 11 en «Soins palliatifs» 18 en «Gestion d'équipe» et 60 titres de «Praticien-ne formateur-trice».

La formation postgrade de praticien-ne formateur-trice relève de la collaboration étroite entre les sites de la Haute Ecole de travail social à Givisiez, la Haute école de santé de Fribourg et la Haute école de

santé Arc. Dans le cadre des offres de formation communes, l'année 2011 a conduit à l'élaboration de trois sessions de perfectionnement de deux jours destinées aux praticien-ne-s formateur-trice-s certifié-e-s. Ce ne sont pas moins de 68 personnes qui ont participé à ces journées de formation.

La Haute école de santé Arc a poursuivi son partenariat avec les Hautes Ecoles de santé de Genève et du Valais dans le cadre du diplôme postgrade en oncologie et soins palliatifs. Le cursus 2011-2013 a démarré en janvier et compte 15 participant-e-s.

L'année 2011 a vu également s'établir une collaboration du domaine Santé avec le Centre de recherches familiales et systémiques qui a abouti à l'élaboration d'une offre de formation qui sera proposée à l'automne 2012. Cette dernière est destinée aux professionnel-le-s diplômé-e-s de la santé afin de renforcer leurs compétences dans le domaine de l'approche systémique (pratique de réseaux, santé/santé communautaire et famille).

Dans le cadre de la formation de base, ce ne sont pas moins de 411 étudiant-e-s qui suivent un cursus Bachelor en Soins infirmiers et un cursus de modules complémentaires santé ou maturité spécialisée santé. Ce nombre traduit bien l'augmentation croissante des effectifs estudiantins au fil des années. Ces étudiant-e-s se répartissent harmonieusement dans les deux lieux d'activité et dans les différentes volées.

De manière plus précise, 145 étudiant-e-s ont débuté leur formation cet automne en modules complémentaires et maturité spécialisée santé, alors que les 266 autres débutaient ou poursuivaient leurs études d'infirmier-ère- Bachelor. Il est réjouissant de constater l'attractivité de la jeune génération pour les professions de la santé en général et la profession infirmière en particulier. Dans un contexte de pénurie avérée et de besoins croissants de la population, la HE-Arc continue à œuvrer sans relâche afin que l'Ecole puisse contribuer à former de manière optimale les futur-e-s soignant-e-s dont la population des cantons a – et aura – la nécessité pour satisfaire ses besoins en santé.

Au niveau des effectifs pour les formations postgrade, 227 professionnel-le-s de la santé et/ou du travail social ont suivi une forma-

## LA FORMATION EN CHIFFRES



### ESPACE FORMATION: FORMATION POSTGRADE ET CONTINUE



## RECHERCHE APPLIQUÉE ET DÉVELOPPEMENT

tion de niveau «Certificate of Advanced Studies» à la Haute école de santé Arc.

De plus, 58 praticien-ne-s formateur-trice-s certifié-e-s ont suivi les sessions de formation continue organisées dans le cadre du partenariat de la Haute école de santé Fribourg, la Haute Ecole de travail social de Givisiez et du domaine Santé de la Haute Ecole Arc.

Au total en 2011, l'Ecole a enregistré 285 inscriptions en formation postgrade et continue.

Pour le domaine Santé, le printemps 2011 a vu démarrer trois recherches financées par le FNS: deux projets Pro\*Doc inscrits dans le champ des soins infirmiers sous les angles de l'interaction et de la communication, ainsi qu'un projet DORE traitant de l'impact des nouveaux modes de gestion sur la satisfaction et la santé mentale des cadres dans les institutions de soins romandes. Dans le cadre du projet «Sinergia Interactional competences in institutional practices. Young people between school and the workplace IC-You» du FNS, des subsides ont été obtenus pour le financement d'une recherche planifiée pour sa réalisation en janvier 2012.

L'été a vu se terminer l'enquête sur les conditions de la formation continue dans les domaines de la santé et du travail social au niveau romand, effectuée avec la collaboration conjointe de la Haute école de travail social et de la santé (EESP) et de la Haute école de santé Arc.

Evénement annuel organisé pour renforcer les collaborations entre écoles, terrains et chercheur-euse-s internationaux, la journée scientifique 2011 a permis à un large public professionnel de s'interroger sur un thème au cœur de préoccupations très actuelles: l'épuisement dans les secteurs sanitaires et sociaux. Et ce, grâce aux interventions de plusieurs expert-e-s venu-e-s d'horizons multiples.

Autre espace de partage de connaissances et d'expériences entre professionnel-e-s, étudiant-e-s, enseignant-e-s et chercheur-euse-s, les Forums recherche Arc participent, depuis un an, au renforcement d'une culture de recherche au sein de l'Ecole et dans l'arc jurassien. Les cinq séances organisées ont à chaque fois réuni une quinzaine de personnes pour débattre richement autour des soins.

Plusieurs interventions de valorisation ont été effectuées sous la forme d'une quinzaine de publications d'articles dans des revues professionnelles et scientifiques et d'une quinzaine de communications, effectuées lors de congrès internationaux ou de rencontres inter-professionnelles.

Concernant les échanges internationaux, la Haute école de santé Arc a vu, durant l'année 2011, une stabilisation du nombre de départs d'étudiant-e-s de 2ème année Bachelor dans le cadre de la mobilité élargie.

En effet, 18 étudiant-e-s sont parti-e-s pour des destinations plus ou moins lointaines comme l'Ile Maurice, Madagascar, l'Arménie, le Bénin, le Canada et la Belgique.

L'année 2011 a également permis de voir s'amorcer la recherche soutenue de partenaires en Europe.

Dans un premier temps, l'accent a été mis sur les stages pour les étudiant-e-s Bachelor. La possibilité d'échanges académiques a été évoquée avec plusieurs interlocuteur-trice-s mais, pour l'heure, les programmes, les reconnaissances d'acquis et l'attribution des crédits (ECTS) demandent encore un travail de réflexion, voire des aménagements dans les programmes respectifs.

La signature de la première convention bilatérale Erasmus avec l'institut de formation en soins infirmiers de Nancy-Brabois en France a eu lieu en 2011.

## ÉCHANGES INTERNATIONAUX





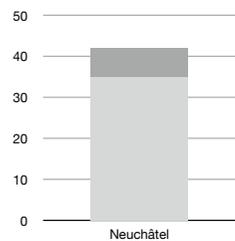
## TÉMOIGNAGE BRUNO MONTEIRO, 23 ANS, NEUCHÂTEL BACHELOR EN SOINS INFIRMIERS

La vie au sein de la Haute Ecole Arc est à la fois commune et individuelle à chacun; nous assistons à des cours variés touchant des thématiques actuelles qui nous permettent d'affronter le monde du travail lors de nos stages pratiques. Notre force, c'est que chaque personne est unique, professeurs ou étudiants.

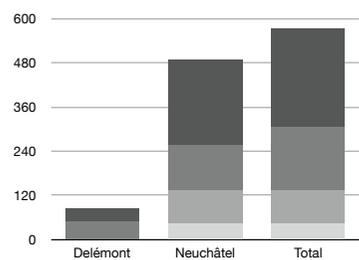


**Nombre d'étudiants-e-s en formation de base**

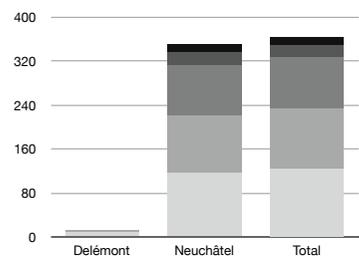
(au 15.10.2011)



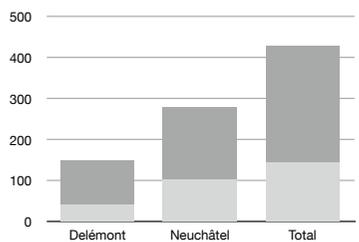
- Master en Conservation-restauration | 7
- Bachelor en Conservation | 35



- Informatique de gestion en emploi, Neuchâtel | 44
- Informatique de gestion plein temps, Neuchâtel | 89
- Economie d'entreprise en emploi, Delémont | 50, Neuchâtel | 124
- Economie d'entreprise plein temps, Delémont | 34 Neuchâtel | 233



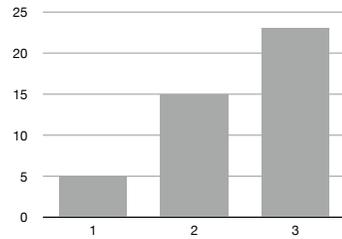
- Industrial Design Engineering, Delémont | 8, Neuchâtel | 116
- Microtechniques, Delémont | 5, Neuchâtel | 105
- Informatique, Neuchâtel | 92
- Génie électrique, Neuchâtel | 23
- Génie mécanique, Neuchâtel | 15



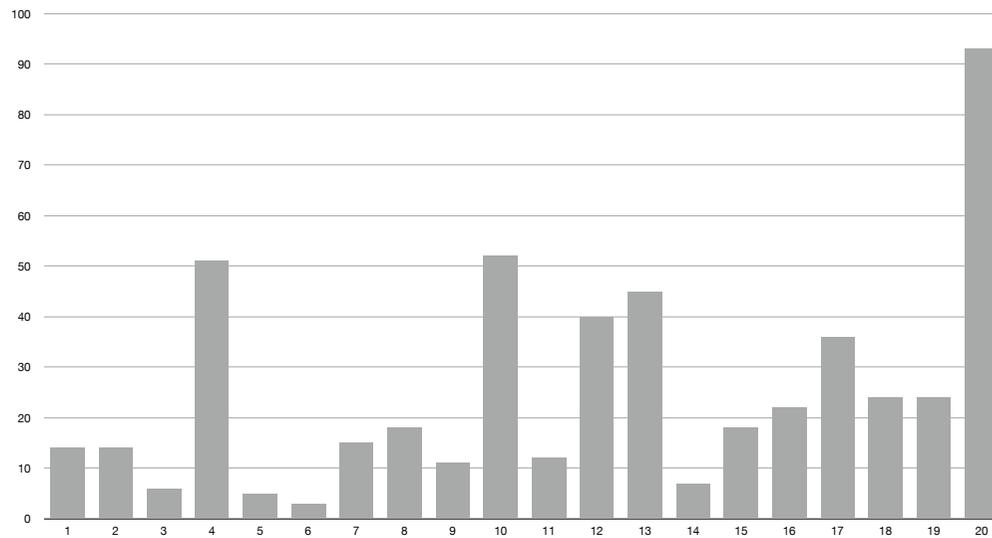
- Bachelor en soins infirmiers, Delémont | 106, Neuchâtel | 178
- Année préparatoire + Modules complémentaires, Delémont | 43, Neuchâtel | 102

# FORMATION EN CHIFFRES

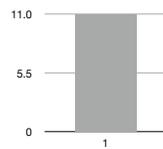
## Nombre d'étudiants-e-s en formation postgrade ou continue



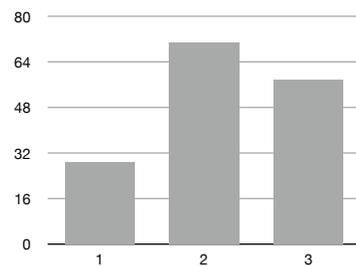
1 / Exercice de sauvetage en cas d'urgence, l'incendie | 5  
 2 / Droits et devoirs de conservateur-trice-s - restaurateur-trice-s | 15  
 3 / ICOM: Internal Concil of Museum | 23



1 / CAS Marketing horloger | 14  
 2 / CAS Travail et santé | 14  
 3 / CAS en investigation numérique | 6  
 4 / CAS pour la magistrature pénale | 51  
 5 / CAS Investigation financière | 5  
 6 / CAS Gestion publique | 3  
 7 / CAS Stratégie et management du système d'information | 15  
 8 / CAS Systèmes de gestion d'entreprise | 18  
 9 / CAS International Financial Accounting | 11  
 10 / CAS Conduite de l'engagement de police à l'échelon d'officier | 52  
 11 / MAS Lutte contre la criminalité économique | 12  
 12 / EMBA - Leader Manager responsable | 40  
 13 / Généraliste en ressources humaines | 45  
 14 / Cours de préparation au Goethe-Institut | 7  
 15 / Séminaire de répétition pour brevet fédéral en assurances sociales | 18  
 16 / Spécialiste en assurances sociales | 22  
 17 / Généraliste en assurances sociales | 36  
 18 / Généraliste en comptabilité et finance | 24  
 29 / Généraliste en marketing et communication | 24  
 20 / Formation de base en administration juridique | 93



1 / MAS en conception horlogère | 11



1 / CAS Gestion d'équipe et conduite de projets | 29  
 2 / CAS de praticiens formateurs | 71  
 3 / Formation courte pour praticiens formateurs certifiés | 58



**Bachelor of Arts HES-SO en conservation** | Forster Emmanuelle, Courchavon | Gillioz Sandra, Grimisuat

**Master of Arts HES-SO en conservation-restauration** | Orientation objets archéologiques et ethnographiques | Bader Martin, Les Ponts-de-Martel | Brodard Valentine, Fribourg | Bruhin Stefanie, Sargans | Maquelin Chloé, Neuchâtel

**Master of Arts HES-SO en conservation-restauration** | Orientation objets scientifiques, techniques et horlogers | Munoz Héloïsa, Lausanne | Soller Yannick, Boudry



**Bachelor of Science HES-SO en Economie d'entreprise** | Allemann Maude, Neuchâtel | As Soner, Reconvilier | Aubert-Utreras Véronica, Le Landeron | Baechler Bryan, Neuchâtel | Balsiger Julien, Peseux | Barka Lotfi, Neuchâtel | Barone Giuseppe, Courtételle | Battaglia Lorella, Bienne | Beglieri Mirco, Bienne | Benz Florence, Neuchâtel | Borel Laurence, Noiraigue | Buchs Minder Myriam, Buttes | Burillo Kevin, Corcelles | Chappuis Quentin, Delémont | Cianchetta Claudio, Chézard-St-Martin | De Carlo Vanessa, Delémont | De Sousa Mara, Neuchâtel | Donzé Julie, Châtillon | Geiser Natacha, Dombresson | Gerber Ludovic, Courgenay | Gerber Marie, Sonceboz-Sombeval | Girard Simon, Le Landeron | Girardin Marion, Fontenais | Granito David, Bienne | Hertzseisen Aurélie, Bienne | Houriet Christelle, Perrefitte | Jobin Marie-Caroline, Prêles | Loutenbach Christine, Bure | Maître Vanessa, Delémont | Montandon Laurent, Savagnier | Moritz Gaetan, Bienne | Murtez Hélène, Neuchâtel | Ngniheula Antony, Lucerne | Noubissi Nadine, Colombier | Perrin Ken, Tramelan | Perrinjaquet Ivonne, Neuchâtel | Porret Grégory, Cortaillod | Rais Myriam, La Chaux-de-Fonds | Rosier Marie-Lise, Neuchâtel | Roud Cécile, Boudevilliers | Schaffner Jérôme, Neuchâtel | Schenker Yoann, Peseux | Schmidt Virginie, Neuchâtel | Stendardo Luana, Neuchâtel | Tellenbach Yannick, Tramelan | Terreaux Baptiste, Porrentruy | Tripalo Jurica, Lausanne | Vauthier Vladimir, Les Vieux-Prés

**Economistes d'entreprise HES** | Comment David, Saint-Ursanne

**Bachelor of Science HES-SO en Informatique de gestion** | De Groote David, Delémont | Gerber Ludovic, Court | Jeanneret Loïc, Neuchâtel | Linder David, Le Landeron | Matthey Stéphanie, Delémont | Nassisi Aleandro, La Chaux-de-Fonds | Neier Matthieu, Neuchâtel | Nidegger Alexis, Neuchâtel | Schneider Markus, Yverdon-les-Bains

**CAS en Systèmes de gestion d'entreprise (CAS SGE)** | Belloy Eric, Cottens | Boesch Anne, Lausanne | Ferrier Christian, La Neuveville | Gaspoz Steve, Bienne | Jaques Fabienne, Neuchâtel | Lauener Philippe, Cortaillod | Müller Sylvain, Saignelégier | Peçon Christophe, St-Blaise | Penelle Sven, Givisiez | Pheulpin Daniel, Bienne | Pythoud Raphaël, Neuchâtel | Salvi Alessio, La Chaux-de-Fonds | Teodorescu Yonel, Peseux | Tirassa Pascal, Bienne

**CAS en Gestion publique** | Attinger Paola, Saint-Blaise | Erard Natacha, Neuchâtel | Fridez Françoise, Renens | Jeanneret Pierre-Yves, Les Hauts-Geneveys | Sester Nathalie, Les Geneveys/Coffrane | Ummel Mariani Lysiane, Corcelles

**CAS en Investigation numérique** | Sébastien Beaud, Riaz | Jérôme Bertholet, Lussery-Villars | Patrick Bilat, Cudrefin | Patrick Ghion, Versoix | Claude Lavanchy, Avenches | Jonathan Sunier, Les Ponts-de-Martel

**CAS en Investigation financière** | Luigi Corti, Kleinbödingen | Frédéric Favre, Cornaux | Christophe Gaillard, Berne | Antonio Janer, Montagny-près-Yverdon | Olivier Rey, Sion

**CAS pour la Magistrature pénale, avec mention** | Nicolas Bottinelli, Areuse | Pierre Bydzovsky, Genève | Frédérique Comte, Delémont | Jonathan Cornu, Lausanne | Nathalie Guillaume-Gentil Gross, St-Blaise | Pamela Jotti, Lugano | Nicolas Perrinjaquet, Pully | Anouck Pipoz, France

**sans mention** | Philippe Angelozzi, Genève | Antoine Aviolat, Neuchâtel | Léonard Bruchez, Sion | Xavier Christe, Lausanne | Ergin Cimen, Lugano |

# NOS DIPLÔMÉ-E-S

Laurent Contat, Lausanne | Daniel Cuere, Lausanne | Pascal Delprete, Dino | Jean-Claude Duvoisin, Olon | Davide Francesconi, Bellinzone | Maria Giannattasio, Vevey | Thierry Godel, Fribourg | Adrian Holloway, Genève | Sylvain Keller, Cressier | Cinzia Luzzi, Bellinzone | Arnaud Martin, Morges | Eric Mermoud, Epalinges | Delphine Pittet, Belfaux | Emmanuelle Raboud, Sion | Jean-Paul Ros, Marin-Epagnier | Sébastien Rosselet, Carouge | Anton Ruesch, La Conversion | Fabien Rutz, Bernex | Sascha Schlub, Vira | Catherine Seppey, Saxon | Héléne Smith, Ecublens | Mélanie Walder, Peseux

**CAS en Stratégie et Management du Système d'information** | Barras Philippe, Courtion | Caudoux Cédric, Lausanne | Gafner Julien, Chaumont | Gern Stoyan, Neuchâtel | Lê Hoang, Schüpfen | Leresche François, Lully | Moser Raphaël, Prêles | Perini Stéphane, Neuchâtel | Perret Claude, Le Locle | Reinhard Frédéric, La Chaux-de-Fonds | Vallat Dimitri, Petit-Lancy

**CAS en City Management** | Ballestraz Serge, Sierre | Cauhepe Florence, Marly | Fornerod Béatrice, Bremblens | Richard Olivier, Neuchâtel | Smets Pierre, Vevey | Stauffer Yanick, La Chaux-de-Fonds

**CAS en Marketing horloger** | Bourquin Jean-Marie, Les Fins (France) | Djavaheri-Saatchi Saam, Epalinges | Donjon Jean-Marc, Morez (France) | Faye Jérôme, Pampigny | Geissbühler Pierre, Cortaillod | Pegoraro Philippe, Bienne | Piattini Alicia, Bôle | Sauvain Junod Marie-Noëlle, Corcelles | Van den Boogaart Deborah, Neuchâtel | Von Kaenel Peggy, St-Imier

**MAS en lutte contre la criminalité économique** | John-Eric Beard, Chavornay | Marco Brunelli, Bellinzone | Johanna Gonzalez San Jose, Genève | Vanya Karati, Villars-sur-Glâne | Mariame Krauer-Diaby, Bienne | Georges Lehnerr, Eclépens | David Marchetti, Attalens | Hervé Mavakala, Locarno | Angel Melchior, Zoug | Dominique Mollard, Yverdon-les-Bains | Matthieu Waechter, Versoix

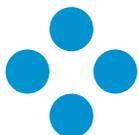
**Executive Master of Business Administration (EMBA)** | Bovard Louis-Charles, Praz-Vully | Buffat Pierre, Neuchâtel | Carolillo Winkler Silvia, Saint-Blaise | Cattin Yannick, Fontaines | Chappatte Philippe, Cormondrèche | De Luca-Agrosi Natacha, Neuchâtel | Fahrni Joëlle, Neuchâtel | Farsaoui Mohamed, Bienne | Gerber Christophe, Nidau | Gigandet Olivier, Chézard-St-Martin | Grangier Michel, Gumezens | Hofmann Alfredo, Hauterive | Kaltenrieder Thierry, Lamboing | Koechli David, Delémont | Matthey-Doret Frédéric, Le Landeron | Nagel Gabriel, Delémont | Nercide Manuel, Bienne | Paratte Christophe, Les Brenets | Perroud Yannick, Bienne | Profico Stefano, Gorgier | Sancio Romeo, Bienne | Scalia Giraud Séverine, Les Hauts-Geneveys | Severino Marco, La Neuveville | Snijders Michaël, Saint-Imier

**Etudes postgrades HES en gestion pour ingénieurs** | Cosi Massimiliano, Brittnau

**Certificat de la Formation de base en administration judiciaire** | Remy-Liand Valérie, Cortaillod

**Généraliste en ressources humaines** | Allisson Corentine, Neuchâtel | Ben Amor Sarra, Neuchâtel | Bertola Pamela, Cressier | Beuret Isabelle, Enges | Bourgeois Delphine, Montlebon | Calani Patrick, Colombier | Chételat Jessica, Delémont | De Rose Roberta, La Chaux-de-Fonds | Descamps Ayan, La Chaux-de-Fonds | Dousse Célia, La Chaux-de-Fonds | Engetschwiler Charlotte, Le Landeron | Fahrni Alexandra, Le Locle | Girod Marie-Laurence, Lully | Guinand Maxence, Saint-Blaise | Herren Emilie, Neuchâtel | Jeanneret Marie, Fenin | Levain-Chavanon Khadija, Neuchâtel | Lopes Patricia, Travers | Macri Dongiovanni Cristina, Le Locle | Mangione Sandra, Colombier | Marion Nathalie, Morteau | Marte-Martinez Dulce-Maria, La Neuveville | Martic Ines, Boudry | Morandi Céline, Bevaix | Ongu Zulfi, Saint-Blaise | Perrin Anne, Saint-Imier | Perrot Jessica, La Chaux-de-Fonds | Porpora Emma Laura, Neuchâtel | Ramseier Christine, Neuchâtel | Rey Christelle, Aumont | Roth Maurane, Le Locle | Santos Pinto Monica, Neuchâtel | Schaldenbrand Delphine, Montmollin | Schulé Caroline, Fontaines | Tavares da Silva Lilibete, Cortaillod | Tazzer Sandra, Bevaix | Thiébaud Corinne, La Chaux-de-Fonds | Valencia Alvarado Ladina Oriëana, Neuchâtel | Vanbergue Matthias, Hauterive

**Généraliste en assurances sociales** | Ackermann Diane, Colombier | Attanasio Yann Fabio, Saint-Blaise | Benoit Céline, La Chaux-du-Milieu | Bianchet Silvia, Yverdon-les-Bains | Bühler Monique, Le Landeron | Canonica Géraldine, Neuchâtel | Ciprietti Dehli, Cressier | Da Silva Joana, Neuchâtel | Desaulles Vincent, Cernier | Dornbierer Michèle, Corgémont | Dreyer Sylvie, Couvet | Gaignat Catherine, Neuchâtel | Geiser Mélanie, Colombier | Gossweiler Caroline, Neuchâtel | Guignard



Droël Régine, Saint-Sulpice | Haas Marie-Noëlle, Neuchâtel | Jaquier Estelle, Neuchâtel | Jeannotat Charlotte, Les Brenets | Jiménez Betancourt Arlenny Maria, Cressier | Kienholz Fabienne, Neuchâtel | Lang Eve, Neuchâtel | Manuel Fanny, Bienne | Morthier Katia, Les Hauts-Geneveys | Petignat Natacha, Montmollin | Ravel Jérôme, La Chaux-de-Fonds | Robert-Charrue Laura, Boudry | Rocaries Françoise, Le Landeron | Schumacher Claire-Lise, Bevaix | Sok Thida, Savagnier | Wagnières Esther, Chambrelin | Wicht Valérie, Les Hauts-Geneveys | Zilli Catia, Colombier | Zuberbühler Aspasia, Les Enfers | Zuretti Stéphanie, Saint-Blaise

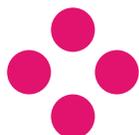
**Généraliste en marketing et communication, reçoivent un certificat** | Besancet Laura, Fontainemelon | Daldoul Sarra, Berne | De Montmollin Pauline, Neuchâtel | Gachet Doïna, La Neuveville | Guinand Maxence, St-Blaise | Hilpert Daniel, Colombier | Jacot Sandra Fontaines | Ibazene Aziz, Grenchen | Ligerio Laura, Neuchâtel | Marthaler Marielle, La Chaux-de-Fonds | Meister Nadia, Cormondrèche | Morata Antoine, Neuchâtel | Panozzo Daniela, Marin | Rérat Yannick, La Chaux-de-Fonds | Sartore David, La Chaux-de-Fonds | Sutter Julien, Neuchâtel

**Reçoivent une attestation** | Ahamed Al Mahfuz, Neuchâtel | Berger Jennifer, Neuchâtel | Dutranoy Cédric, La Chaux-de-Fonds | Ferreira Baptista Maria de Fatima, Fontainemelon | Galbarini Virginie, Auvernier | Grossglauser Ernesto Alcids, Neuchâtel | Lopes Patricia, Travers

**Généraliste en comptabilité et finance, reçoivent un certificat** | Aguilar Marie-Thérèse, La Chaux-de-Fonds | Almeida Natalia, Colombier | Delaloye Céline, Neuchâtel | Eschmann Loïc, Colombier | Jaquet Anne-Laure, Le Landeron | Mercet Patricia, Les Hauts-Geneveys | Rasoanomalala Patricia, Montreux | Rauber Catherine, Cortébert | Rodrigues Joana, Lausanne | Russo Isabelle, Boudry | Schumacher Claire-Lise, Bevaix

**Reçoivent une attestation** | Dessauges Monique, Neuchâtel | Ferreira Paiva Fatima Jacinta, La Chaux-de-Fonds | Gfeller-Steinmann Janick, Gorgier | Ibazene Aziz, Grenchen | Rodrigues Alexandre, Lausanne | Zaugg Catherine, Colombier

**Prüfung Wirtschaftsdeutsch International (Diplôme d'allemand économique)** | Aeby Nadia, Bern | Fehlmann Muriel, Cudrefin | Frochaux Céline, Boudry | Fuchs Bastien, Bienne | Hug Thierry, Colombier | Jakob Cyrille, Neuchâtel | Jaquet Murielle, Bevaix | Matthey Desales Christine, Neuchâtel | Schuwey Stéphane, Neuchâtel | Todeschini Stéphanie, Neuchâtel



**Bachelor of Science HES-SO - Filière Génie Electrique, option Systèmes embarqués** | Domenic Foerderer, Seltz (FR) – études trinationales | Thomas Châtelain, Reconvilier | Maïck Huguenin, Villeret | Loïc Meyrat, Le Landeron | Valentin Nicolet, Tramelan | Vincent Theurillat, Les Breuleux

**Bachelor of Science HES-SO - Filière Génie Mécanique, option Conception de systèmes mécaniques** | Monsieur Joffrey Binetruy, Russey (FR) | Dan Bourquin, Nidau | Jonas Briggen, Coffrane | Sylvain Cornuz, La Chaux-de-Fonds | Anthony Deiana, Onex | Aïcha Etmidi, du Maroc, à Neuchâtel | Lionel Guélat, Saignelégier | Robin Juillerat, Bure | Maxime Kramer, La Chaux-de-Fonds | Stéphane Mangiullo, Fleurier | Grégoire Minisini, Travers | Doniphan Mollard, Morteau (FR) | Yann Montandon, Buttet | Nicolas Müller, Mont-Crosin | David Nicolet, Tavannes | Jessica Pavoni, Villeret | Neskens Saner, La Chaux-de-Fonds

**Bachelor of Science HES-SO - Filière Informatique, option Génie logiciel** | Mahmoud Assaf, du Liban à Saint-Imier | Saoussen Bellil, de Tunisie à Saint-Imier | Paolo Chianese, Macolin | Remo De Tomi, Sonceboz-Sombeval | Tobias Flüeli, Les Breuleux | Koffi-Xonam Folikpo-Awute, du Togo à Neuchâtel | Lionel Heim, Courroux | Antoine Jaquet, La Chaux-de-Fonds | Claude-Alain Jeanmaire, La Chaux-de-Fonds | Gaël Jobin, Tramelan | Alexis Signer, Evilard

**Bachelor of Science HES-SO - Filière Ingénieur Designer** | Monsieur Slivo Arcaleni, La Chaux-de-Fonds | Sarah-Gabrielle Clisson, Neuchâtel | Fabien Collioud, Boudry | Anne-Laure Corgi, Le Locle | Anita Durand, La Chaux-de-Fonds | Clémence Guyot-Gaiffe, Montlebon (France) | Julien Gurtner, Chézard-St-Martin | Christopher Hauert, Corcelles | Gaël Huguenin, La Chaux-de-Fonds | Axel Leuener, Moutier | Gaël Quach, Courtelary | Dimitri Voukovski, Fleurier | Sayeh Hosseinian, d'Iran à Neuchâtel | Jérôme Kirchof, Evilard | Sacha Locatelli, Nyon | Albiona Lokaj, Le Locle | Aurélie Lutz, Courtelary | Sabrina Matthey-Junod, Le Locle | Mylène Maître, Develier | Coralie Monney, Bussigny-sur-Oron | Elodie Nicolet, Le Locle | Mandy Paupe, Rossemaison | Arnaud Perret-Gentil, Cormoret | Thomas Segard, Morteau (France) | Dany Wyssen, Sonceboz-Sombeval | Nadim Taher, du Liban au Locle

**Bachelor of Science HES-SO - Filière Microtechnique, option Génie industriel** | Thomas Schulze, Le Locle | Philippe Venancio, Couvet | Tristan Vermot, Le Locle

**Bachelor of Science HES-SO - Filière Microtechnique, option microtechniques horlogères** | Damien Barahona, La Chaux-de-Fonds | Damien Cléménçon,

Tavannes | Cindy Estivalet, Morteau (France) | Dimitri Kneuss, La Cibourg | Manuel Nappez, Charquemont (France) | Parimal Rathod, La Chaux-de-Fonds  
**Bachelor of Science HES-SO - Filière Microtechnique, option microtechnologies** | Monsieur Bastian Carrard, Chézard-St-Martin | Fama Diom, du Sénégal à Genève | Loïc Piervittori, La Chaux-de-Fonds | Anthony Schwab, Cormoret



**Bachelor of science HES-SO en soins infirmiers** | Achermann Annouk, Saint-Imier | Baumann Valérie, La Chaux-de-Fonds | Beck Jessica, Les Hauts-Geneveys | Ben Rejeb Sarah, Delémont | Beuret Leila, Saignelégier | Biasotto Sandra, Le Locle | Blicklé Sendy Kelly, La Chaux-de-Fonds | Bochud Laura, Gletterens | Bonnet Julia, Areuse | Bourbia Karim, Tramelan | Braichet Nadège, Saignelégier | Brechbühl Valérie, Les Vieux-Prés | Broye Ludovic, Saint-Blaise | Carnal Sébastien, Neuchâtel | Chevroulet Auria, Neuchâtel | Cressier Maude, Neuchâtel | Crevoisier Johanna, Lajoux | De Meuron Christine, Chézard-St-Martin | Dubois Audrey, La Chaux-de-Fonds | Duc Camille, La Chaux-de-Fonds | Dupuis Aurélie, Peseux | Dzeladini Flora, Le Locle | Elia Sabrina, Court | Esparis Rodriguez Irene, Develier | Fonti Murielle, La Chaux-de-Fonds | Gerber Emilie, Bévillard | Guyot Cendy, Boudevilliers | Hirsig Julie, Le Locle | Huguenin-Dumittan Christelle, Les Bayards | Ischer Laure-Aline, Bôle | Jeanneret Malory, Les Geneveys-sur-Coffrane | Joly Hélène, Montfaucon | Jordi Laura, Loveresse | Kernen Audrey, Péry | Kuegah Ayélé Niny, Nidau | Lehmann-Balet Gisèle, Delémont | Leu Ludmilia, Môtiers | Leuba Marie, Corgémont | Lopinat Céline, Courfaivre | Maillard Thierry, Montfaucon | Mantegani Aude-Elodie, Bienne | Marazzo Da Silva Dupas Andrea, Seleute | Martinho Hélène, Cernier | Matthey-De-LEtang Jade, Le Cerneux-Péquignot | Mazitu M'Levo Gladys, Cousset | Mérique Géraldine, Cortailod | Monnier Aurélie, Dombresson | Morel Laurence, Delémont | Moser Charline, Courroux | Moullet Diane, Marin-Epagnier | Müller Virginie, Bienne | Muriset Justine, Le Landeron | N'dondo Fanny, Marin-Epagnier | Noirat Justine, Le Bémont | Pellet Joanie, Cortailod | Pelletreau Matthias, Xouaxange | Perrin Alain, Malleray | Petermann Magali, La Chaux-de-Fonds | Pinheiro Lima Joel, Cressier | Portenier Fanny, Miécourt | Rais Coraline, Le Bémont JU | Robert Sarah, Fontainemelon | Robert-Tissot Fanny, La Chaux-de-Fonds | Rohr Sandrine, Tramelan | Rosselli Estella, Marin-Epagnier | Rusconi Nathalie, Cortébert | Sahli Aline, Le Locle | Schaeffer Laure, Fontaines | Schaffner Emmanuelle, Courroux | Schaller Amélie, Vicques | Seguin Margaux, Villers Le Lac | Seuret Magalie, Châtillon JU | Strahm Laurie, Les Planchettes | Tharin Véronique, Saint-Imier | Trunz Marie, Pringy | Vorpe Karen, Courfaivre | Voumard Joane, Tavannes | Wenger Marie, Renan | Widmer Maude, Perrefitte

**CAS Modèles d'intervention en santé mentale et psychiatrie** | Baillif Rachel, Bressaucourt | Baverel Anne-Claire, Seloncourt | Cattiez Sébastien, Delémont | Dumoulin Marie-Noëlle, Perrefitte | Gogniat Nathalie, Les Reussilles | Grassi Pirrone Christine, Saint-Aubin | Grünenfelder Claudia, La Chaux-de-Fonds | Joliat Maria del Carmen, Courtételle | Monard Vincent, La Chaux-de-Fonds | Nicolet-dit-Félix Murielle, Montsevelier | Niyibizi Dieudonné, La Chaux-de-Fonds | Talal Noura, Presinge | Vaytet Christophe, St-Blaise

**CAS Soins Palliatifs** | Barcikowska Anna, Neuchâtel | Baudassé Guy, Marly | Bergeron de Charon Guillaume, Le Locle | Bovet-Ruprecht Dora, Salavaux | Duffer Sylvie, Chez-le-Bart | Fernandez Oscar Marin - La Tène | Gobert Aline, Champ-du-Moulin | Mathys Jessica, Savièse | Schärz Hansueli, Fregiécourt | Welti Clotilde, Les Geneveys-sur-Coffrane | Zulauf Caroline, Bienne

**CAS Gestion d'équipe et conduite de projets** | Barros Luis, Le Locle | Benguerel Patricia, Boudevilliers | Bonsens Marie-Anne, Maiche | Comisso Daniel, Vicques | Crevoisier Richard, Les Hôpitaux-Neufs | Defoort Christelle, Courendlin | Desbiolles Alain, Bevaix | Doutaz Catherine, Villars-sur-Glâne | Dubail Jean-Christophe, Tramelan | Graber Céline, Bévillard | Grimm Orianne, Bellelay | Jobin Philippe, Courrendlin | Joly Frédéric, Tavannes | Kolly Myriam, Riaz | Monnin Maya, Nods | Nkapnang Sitchet Gustave Xavier, Fribourg | Perritaz-Gumy Evelyne, Ecuwillens | Poffet-Grosjean Noëlle, Vauffelin | Thuler Céline, Neuchâtel



## CONSERVATION RESTAURATION

Le bilan de l'année 2011 conduit à préciser les principaux axes de perfectionnement du domaine Conservation-restauration pour l'année 2012.

La consolidation des formations de base avec, en premier lieu, l'obtention définitive de l'accréditation du Master of Arts en Conservation-restauration. La restructuration du Bachelor devrait donner lieu à des premiers aménagements significatifs du programme pour la rentrée 2012/13.

La planification des aménagements demandés par le DFE en vue d'obtenir l'accréditation s'effectuera dans le cadre d'un renforcement des liens au sein du Swiss CRC.

Le développement de l'attractivité de la filière devrait permettre une augmentation des candidat-e-s et des effectifs en tenant compte des réalités des besoins en professionnel-le-s diplômé-e-s et en maintenant un équilibre entre les deux orientations du Master: la conservation-restauration des objets archéologiques et ethnographiques et celle des objets scientifiques, techniques et horlogers.

L'intégration des étudiant-e-s en diplôme Bachelor ou Master dans les projets de l'équipe de recherche permettra de renforcer la recherche dans la formation de base. Le projet de restauration du vapeur le «Neuchâtel» mené par l'association Trivapor représente également une occasion donnée à la HE-Arc d'apporter son aide à la conservation du patrimoine régional et à ses étudiant-e-s de découvrir un chantier de restauration de patrimoine industriel de grande ampleur.

Le développement des liens avec les enseignant-e-s et chercheur-euse-s du domaine Ingénierie et entre les équipes de recherche du Swiss CRC pourra aussi apporter un soutien logistique et de compétences nécessaires à la valorisation auprès du réseau professionnel des projets en voie d'achèvement comme par exemple le projet CLAMTEC.

Les résultats de l'enquête programmée auprès des professionnel-le-s du patrimoine (y compris le marché de l'art) préciseront les attentes de ces différents acteurs de la conservation. L'offre de formation continue de l'Ecole devra être développée afin de répondre à l'évolution des besoins des professionnel-le-s.

La réalisation de stages internationaux en formation de base constitue déjà une solide tradition du domaine Conservation-restauration. Le développement des échanges internationaux passera donc par la mise en place de conventions Erasmus avec certaines formations européennes et la recherche d'accords de coopération avec des partenaires extra-européens.

Le domaine Gestion va poursuivre le développement de son offre en formation continue en 2012. Dans les nouveautés à venir, un nouveau CAS en Administration judiciaire pénale (CAS AJP) débute en janvier, alors qu'un CAS en Management des villes et du territoire est prévu pour le printemps. Au printemps également est attendu le démarrage de la première volée du CAS en Créativité, en collaboration avec le domaine Ingénierie et le projet FabLab, soutenu activement par la Chambre neuchâteloise du commerce et de l'industrie (CNCI).

Dans le domaine de la formation continue dite «grand public», la HEG prépare la mise en place d'un cours de préparation au diplôme fédéral de spécialiste RH, formation qui n'existe jusqu'à présent au niveau national qu'en allemand.

Quant à la formation EMBA, figure de proue de la formation continue du domaine Gestion, elle va passer l'évaluation de l'OAQ (l'organe d'accréditation des hautes écoles de la Confédération) dans le courant 2012.

En Ra&D, l'un des points forts de l'année à venir est sans conteste le dépôt par l'ILCE (Institut de lutte contre la criminalité économique) d'un projet de pôle de recherche national intitulé «Economic Crime Impacts and Society», prévu pour janvier 2012. Avec ce projet, le domaine Gestion de la HE-Arc se positionne résolument comme LE centre de compétence suisse, et même international, en matière de lutte contre la criminalité économique.

De nombreux projets développés au sein du domaine Gestion pourraient par ailleurs faire l'objet du lancement de spin-off, nom générique désignant le lancement de start-up par une haute école. On pense notamment au véhicule solaire «Magic Turtle» ou encore aux

## GESTION



logiciels «Eve» et «MTIS», tous trois développés au sein de l'IMSI, et qui pourraient faire l'objet d'une commercialisation à large échelle.

La formation de base ne sera pas en reste en 2012, avec le développement attendu des échanges internationaux. Les premier-re-s étudiant-e-s français-e-s en provenance de La Rochelle sont attendu-e-s en février 2012, alors que ceux et celles de Russie et de Tunisie sont attendu-e-s pour septembre. C'est également à cette date que les premier-re-s étudiant-e-s de la HEG devraient se rendre dans une des universités partenaires pour y effectuer un semestre. Dans le sillage de ces échanges d'étudiant-e-s, le domaine Gestion espère aussi lancer l'un ou l'autre projet international de Ra&D avec l'une des universités partenaires.



## INGÉNIERIE

Les objectifs 2011, qui ont par ailleurs été atteints, visant à augmenter le nombre d'étudiant-e-s et mieux faire connaître les formations offertes par le domaine Ingénierie auprès des entreprises, se poursuivront en 2012.

Le Master of science in engineering (MSE) de la HES-SO est maintenant reconnu. En tant que partenaire de ce projet, la Haute Ecole Arc Ingénierie collabore activement à sa renommée. Cela implique de profiler de manière optimale les domaines d'excellence de l'Ecole, en particulier l'informatique et les microtechniques.

La stratégie de recherche des instituts sera encore affinée et mieux ciblée par rapport aux besoins du tissu industriel. Le nombre de collaborations concrètes avec les entreprises doit s'intensifier. Un effort particulier au sein de l'Institut d'horlogerie et création va être déployé en direction de l'industrie horlogère. Les attentes de ce secteur en plein boom doivent être satisfaites et la Haute Ecole Arc Ingénierie a les compétences pour se profiler. Les activités liées à l'accélérateur de particules de l'Institut des microtechnologies appliquées vont connaître un nouvel essor grâce à l'engagement d'un spécialiste de renommée internationale et au renforcement de l'équipe. L'objectif étant d'intensifier fortement les collaborations avec les partenaires des milieux de la recherche et de l'industrie, au niveau suisse et international.

Grâce à la construction d'un nouveau bâtiment, l'Institut des microtechniques industrielles et celui des systèmes d'information et de

communication sont maintenant regroupés en un seul endroit à Saint-Imier. La communication auprès des industriels de la région sera intensifiée afin qu'ils prennent connaissance du réservoir de compétence de haut niveau qui s'offre à eux.



LE NOUVEAU PARC TECHNOLOGIQUE DE SAINT-IMIER SERA INAUGURÉ LE 25 MAI 2012.

Il est prévu, dans le contexte de la microtechnique en particulier, de renforcer les synergies avec l'EFPL et le CSEM.

Les collaborations internationales doivent gagner en puissance, que ce soit au niveau de la formation et de la recherche. Un effort particulier sera accompli ces prochaines années pour atteindre cet objectif.

Dans le cadre de la formation de base, le défi à relever pour la Haute Ecole Arc et ses acteur-trice-s consistera à proposer un programme Bachelor ambitieux et conforme au plan d'études cadres en voie de finalisation au niveau romand. Notre programme intègrera les best practice préconisées en matière d'enseignement dans des formations professionnelles de niveau HES et nous permettra de mieux mobiliser encore les compétences et expertises présentes au sein de l'équipe, tout en développant le partenariat que nous entretenons depuis maintenant plusieurs années avec les institutions de santé de nos trois cantons.

## SANTÉ





## COMPOSITION DU COMITE STRATEGIQUE DE LA HAUTE ECOLE ARC (COSTRA)

<b>Neuchâtel</b>	Monsieur le conseiller d'Etat Philippe GNAEGI, président
<b>Jura</b>	Madame la Ministre Elisabeth BAUME-SCHNEIDER
<b>Berne</b>	Monsieur le conseiller d'Etat Bernhard PULVER



## COMPOSITION DU COMITE DE DIRECTION DE LA HAUTE ECOLE ARC (CODIR)

	Mme Brigitte BACHELARD, directrice générale de la HE-Arc, présidente
	M. Dominique FASNACHT, directeur du domaine Santé
	M. Guido FROSIO, directeur du domaine Ingénierie
	M. Olivier KUBLI, directeur du domaine Gestion
	Mme Nathalie DUCATEL, responsable de la filière Conservation-restauration (jusqu'au 31 juillet 2011)
	M. Régis BERTHOLON, responsable de la filière Conservation-restauration (dès le 1er août 2011)
	M. Claude BEGUIN, secrétaire général
	M. Didier FOLZER, responsable qualité et coordinateur des relations internationales (dès le 1er juin 2011)
	M. Jérôme MIZERET, coordinateur Ra&D et TT
	Mme Pollen YANG-KIM, responsable du service des finances
<b>Vacant</b>	coordinateur de l'enseignement
<b>Invité-e-s</b>	M. Mathias FROIDEVAUX, responsable communication
	M. Romain VOUMARD, responsable du service informatique
	M. René MICHON, responsable du site neuchâtelois de la Haute école de Musique de Genève



## COMPOSITION DE LA COMMISSION INTERPARLEMENTAIRE

<b>Neuchâtel</b>	Mme la députée Caroline GUEISSAZ, présidente
	M. le député Matthieu BEGUELIN
	M. le député Claude BOREL
	M. le député Patrick HERRMANN
	M. le député Laurent SCHMID
<b>Jura</b>	M. le député Jean-Paul MISEREZ, vice-président
	M. le député Alain BOHLINGER
	M. le député Martial COURTET
	M. le député Gilles FROIDEVAUX
	M. le député Emmanuel MARTINOLI (jusqu'au 18 mai 2011)
	M. le député Jean-Pierre PETIGNAT (dès le 18 mai 2011)
<b>Berne</b>	M. le député Jean-Pierre AELLEN, vice-président
	M. le député Dave VON KAENEL
	M. le député Enea MARTINELLI-MESSERLI (jusqu'au 7 décembre 2011)
	M. le député Pierre AMSTUTZ
	Mme la députée Bethli KUNG-MARMET
	M. le député Jan GNAEGI (dès le 7 décembre 2011)

# COMPOSITION DES INSTANCES DE



## COMPOSITION DU CONSEIL CONSULTATIF

<b>Présidence</b>	M. Jean-Pascal LUETHI, formation secondaire II, DIP Berne
<b>Neuchâtel</b>	M. Jacques-André MAIRE, conseiller national Mme Martine RAHIER, rectrice de l'Université de Neuchâtel M. Ludwig OECHSLIN, directeur du Musée International de l'Horlogerie M. Florian NEMETI, vice-directeur de la Chambre neuchâteloise du commerce et de l'industrie M. Charles HAESLER, conseiller communal de la Ville du Locle
<b>Jura</b>	Mme Anne SEYDOUX, conseillère aux Etats M. Patrick CORBAT, directeur de l'entreprise Corbat SA M. Yann BARTH, directeur de la société Creapole SA M. Jean-Claude SCHAFFNER, directeur de l'entreprise Interprox SA M. Jean-Paul MOLL, chef du département des soins de l'hôpital du Jura
<b>Berne</b>	M. Jacques FREI, directeur de l'entreprise Les Fils d'Henri Frei SA M. Jean-Pierre GRABER, conseiller national (jusqu'à fin novembre 2011) M. Alain JOBE, secrétaire du Syndicat des enseignants du Jura bernois M. Jean-Claude LIECHTI, directeur d'Optimum Management SA (jusqu'au 18 novembre 2011 puis vacant)



## COMPOSITION DE LA COMMISSION DE CONCILIATION

<b>Président</b>	M. Thierry BEGUIN
<b>Vice-président</b>	M. Antoine BIGLER
<b>Représentants de l'employeur</b>	M. Olivier KUBLI, directeur du domaine Gestion M. Dominique FASNACHT, directeur du domaine Santé
<b>suppléant</b>	M. Guido FROSIO, directeur du domaine Ingénierie
<b>Représentants des employé-e-s</b>	Mme Christiane BROGGINI, représentante du personnel administratif, technique et du corps intermédiaire
<b>suppléant</b>	M. Marcel HUMAIR M. Bertrand ZADORY, représentant du corps professoral
<b>suppléante</b>	Mme Elisabeth BENOIT



## COMPOSITION DE LA COMMISSION DE RECOURS

<b>pour le canton de Neuchâtel</b>	M. Pierre AUBERT, procureur général, Neuchâtel
<b>pour le canton du Jura</b>	Mme Carmen BOSSART STEULET, juge administrative, Rossemaison
<b>pour le canton de Berne</b>	M. Pascal FISCHER, juge d'instruction, Moutier
<b>suppléants</b>	M. Cyril DE MONTMOLLIN, avocat, Neuchâtel M. Vincent WILLEMIN, avocat, Delémont
<b>greffière</b>	Mme Marianne JEQUIER, greffière au Tribunal régional du littoral et du Val-de-Travers
<b>greffière suppléante</b>	Mme Gilda GRANDJEAN, collaboratrice scientifique au Tribunal fiscal neuchâtelois



#### CONSEIL DU PERSONNEL

Mme Brigitte BACHELARD, directrice générale, présidente  
 M. Dominique FASNACHT, directeur du domaine Santé  
 M. Claude BEGUIN, secrétaire général  
 Mme Catherine LEHNHERR, assistante RH

<b>Corps professoral</b>	Conservation-restauration	M. Tobias SCHENKEL M. Thierry JACOT, suppléant
	Gestion	M. Achille GROSVERNIER M. Bertrand ZADORY, suppléant
	Ingénierie	M. Aldo SALVI M. Mario DELLEA, suppléant
	Santé	Mme Maryse FURLAN M. Pierre-Alain CHARMILLOT, suppléant
		M. Christophe FRANCILLON Mme Nayda SEBASTIEN, suppléante
<b>Corps intermédiaire</b>	Gestion	M. Thierry AELLEN Suppléance vacante
	Ingénierie	Mme Christiane BROGGINI Mme Catherine ODIET, suppléante
<b>Personnel administratif</b>	Ingénierie	M. Florian SEURET Suppléance vacante
<b>Personnel technique</b>	Services centraux	Mme Nathalie JACOT Mme Catherine LEHNHERR, suppléante
<b>Egalité des chances</b>	Services centraux	M. Aldo SALVI M. Mohamed KARMOUS Suppléance vacante
<b>Association du personnel (AP Arc)</b>	Ingénierie	

Lors des séances de négociations avec le président du Comité stratégique HE-Arc, un représentant du Syndicat des Services publics (SSP), M. Thierry CLEMENT, et un représentant du Syndicat des enseignants du Jura bernois (SEJB), M. Alain JOBE, sont associés aux débats.



Haute Ecole Arc | Direction générale | Espace de l'Europe 11 | CH-2002 Neuchâtel  
 Tél. +41 32 930 11 11 | Fax +41 32 930 11 12 | [secretariat.general@he-arc.ch](mailto:secretariat.general@he-arc.ch) | [www.he-arc.ch](http://www.he-arc.ch)