

Zeitschrift:	Défis / proJURA
Herausgeber:	proJURA
Band:	4 (2006)
Heft:	14: L'insoutenable fragilité du lien
 Artikel:	Ingénieur designer, un nouveau métier au service de l'innovation
Autor:	Frosio, Guido
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-824178

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 22.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Ingénieur designer, un nouveau métier au service de l'innovation

L'évolution de l'environnement industriel et des besoins économiques est de plus en plus rapide.

Les activités se diversifient, certains métiers disparaissent, d'autres sont porteurs d'avenir et appelés à se développer, d'autres encore vont apparaître, mais ne sont pas encore connus de manière précise.

On distingue toutefois certains éléments du profil qu'ils présenteront, par exemple: esprit de curiosité, tendance à la créativité, capacité d'adaptation et mobilité, travail en équipe, interdisciplinarité...

Le contexte international nécessite toujours plus d'arguments, d'avantages comparatifs et de compétitivité pour créer de la valeur ajoutée, imposer un nouveau produit ou simplement maintenir des positions et préserver des acquis. Il est de plus indispensable d'anticiper. La disponibilité d'une main-d'œuvre très qualifiée et spécialisée sur ces différents plans prendra donc toujours plus de valeur.

Une formation adaptée aux besoins des entreprises

L'insécurité de l'emploi touche de plus en plus les jeunes (environ 30'000 personnes de moins de 25 ans sur un total de 160'000 chômeurs inscrits, au début de 2006 en Suisse). Cette tendance, liée au contexte de «révolution technique» dans lequel nous évoluons, ne s'améliorera pas rapidement. D'une manière générale, il devient donc de plus en plus nécessaire d'offrir aux jeunes des possibilités de formation bien adaptées à la demande et, surtout, qui s'inscrivent dans la durée et permettent des possibilités de développement et de formation complémentaire et/ou continue.

La Suisse, en particulier la région comprenant l'Arc jurassien, la Franche-Comté, l'Alsace, la région bâloise, est caractérisée par l'importance du secteur industriel à haute valeur ajoutée. Face à ce constat, il est particulièrement important de veiller à

offrir des formations appropriées aux jeunes, qui pourront non seulement trouver des emplois intéressants et relativement sûrs, mais aussi contribuer à la créativité et au dynamisme des entreprises. La Suisse occidentale, au profil industriel orienté vers les microtechniques et l'horlogerie, possède tous les atouts pour donner naissance à une filière d'études unique en Suisse qui rayonnera, et pourra se développer dans d'autres HES du pays. Une étude de marché a montré que le potentiel d'emplois en Suisse, pour la période 2009 à 2012, se situe entre 300 et 600 postes de travail. C'est dans ce contexte et dans cet esprit que la Haute Ecole Arc (HE-Arc) proposera, dès l'automne 2006, une nouvelle formation d'«ingénieur designer» (à noter que, pour éviter des confusions avec les filières de design industriel déjà existantes, le nom de la filière est appelé à changer).

Une nouvelle filière HES unique en Suisse

Cette nouvelle filière d'études a pour objectif de former des ingénieurs concepteurs qui intégreront dès le début du processus industriel les problématiques du design et de l'ergonomie. Unique et nouvelle en Suisse, ce genre de formation existe depuis longtemps déjà à l'étranger, comme, par exemple, en France, dans les pays scandinave, aux Pays-bas ainsi qu'au Canada.

La formation se distinguera d'une filière d'ingénieur classique par le fait que les compétences liées aux activités de laboratoire, telles que mesures, commandes, analyses, etc., ainsi qu'à l'informatique seront remplacées par des compétences approfondies en conception s'appuyant sur le design et l'ergonomie. Le croisement des compétences en ingénierie, ergonomie et design augmentera la créativité des étudiants de la nouvelle filière. Le titre professionnel délivré sera «Bachelor of Science».

Selon leur sensibilité les étudiants pourront se diriger soit vers les produits horlogers, soit vers ceux plus classiques relevant de la mécanique et de la microtechnique. Ces choix pourront s'opérer dans le cadre d'activités liées à des projets, proposées tout



TECHNIQUE
Mouvement rotatif à tourbillon volant et heure sautante

Par Guido Frosio

Directeur de la Haute Ecole Arc ingénierie



ERGONOMIE
«Stopper» pour
snowboard

au long des études. En fin de formation les projets émaneront des entreprises et seront donc proches des préoccupations du marché.

La nouvelle filière a été créée en étroite collaboration avec l'Université de technologie de Belfort Monbéliard (UTBM). Cette prestigieuse institution apportera ses compétences en ergonomie dans le cadre de la nouvelle filière. Relevons que l'UTBM a participé au développement de l'ergonomie des cabines de pilotage des TGV. Les étudiants ingénieur-designer pourront, s'ils le désirent, accomplir des séminaires d'études à l'UTBM qui seront validés pour l'obtention du Bachelor à la HE-Arc. Ceux qui seront intéressés à poursuivre leurs études en cycle master à l'UTBM pourront directement le faire sans avoir recours à des passerelles, donc sans perte de temps.

Le profil des études

Le design et l'ergonomie correspondent à un tiers du volume total des études. Les sciences humaines sont également un pilier important de la formation puisqu'elles représentent environ le cinquième de la formation, qui s'articule autour de branches telles que: les langues, la communication visuelle et verbale, l'anthropologie de l'art et du design, le marketing sociétal, la philosophie de l'art et du design. Une formation d'ingénieur s'appuie naturellement sur de solides bases scientifiques (sciences de base) et techniques (ingénierie), celles-ci représentent approximativement la moitié de la formation.

Les études sont organisées selon le modèle de Bologne, c'est-à-dire sous forme de modules capitalisables donnant lieu à un volume de 60

crédit ECTS par année (ou par niveau), soit 180 crédits ECTS pour obtenir le Bachelor.

Une voie vers la créativité et l'innovation

L'enseignement sera adapté à la sensibilité créative de la filière et fortement axé sur la pratique. Ainsi, par exemple, les étudiants passeront beaucoup de temps en atelier de création de produits, ils apprendront également le dessin de croquis à main levée. Même les branches scientifiques seront enseignées selon une approche axée sur le concret en relation directe avec les applications.

L'arrivée en Suisse du nouveau métier d'ingénieur designer offre une possibilité intéressante pour les jeunes qui ont une sensibilité tournée vers la création et qui sont passionnés par l'innovation. Ce nouvel ingénieur trouvera sans problème sa place auprès d'une industrie suisse qui, pour maintenir sa position de leader au niveau

planétaire, aura de plus en plus besoin de se montrer imaginative et performante. Cette nouvelle formation se veut volontairement ouverte et multidisciplinaire donnant ainsi un maximum de chances aux futurs diplômés de pouvoir s'adapter de la meilleure manière possible à un monde du travail en perpétuelle mutation.



ESTHÉTIQUE
Lampe à pétales
rétractables

Publicité:

TURCK
duotec

development production packaging

electronics+design

www.turck-duotec.com

**Hôtel
de la Gare
et du Parc**



M. Jolidon-Geering
2350 Saignelégier

Tél. 032 951 11 21
Fax 032 951 12 32
E-mail: mail@hotelgareparc.ch
www.hotelgareparc.ch