

# CURRICULUM VITAE

## Données personnelles

Nom : Rolf (Jürg) Ingold  
Naissance : 17 juillet 1959, à Delémont  
Contact : Département d'Informatique, tél. : 026 300 84 66  
Université de Fribourg courriel : rolf.ingold@unifr.ch  
Boulevard de Pérolles 90  
CH-1700 Fribourg  
Langues : français (langue de scolarisation), suisse-allemand (langue maternelle), allemand et anglais.

## Occupations

1997 – aujourd'hui Professeur ordinaire à l'Université de Fribourg.  
02/2014 – 08/2014 Professeur invité à la "Rijksuniversiteit Groningen", Pays-Bas.  
10/2001 – 06/2002 Professeur invité à l'Ecole de Technologie Supérieure (Montréal) et à l'Université de Montréal, Canada.  
1993 – 1997 Professeur extraordinaire à l'Université de Fribourg.  
1989 – 1992 Professeur associé à l'Université de Fribourg.  
1983 – 1989 Assistant-doctorant, puis premier-assistant à l'EPFL.

## Formation

1989 Dr ès sciences de l'EPFL. Titre de la thèse : « Une nouvelle approche de la lecture optique intégrant la reconnaissance des structures de documents ».  
1986 Certificat postgrade en Informatique technique, EPFL.  
1983 Diplôme d'ingénieur-mathématicien, EPFL.

## Distinctions

2016 Membre de l'Académie Suisse des Sciences Techniques (ASST).  
2011 Lauréat du Prix James A. Lindner, décerné conjointement par l'*International Association of Sound and Audiovisual Archives* (IASA), l'*Association of Moving Image Archives* (AMIA) et la *Southeast Asia-Pacific Audiovisual Archive Association* (SEAPAVAA), pour le projet « Visual Audio ».  
1983 Prix de la fondation NCR pour le travail de diplôme « Analyses de grammaires EBNF destinées à la vérification syntaxique ».

## Activités scientifiques au niveau national et international (depuis 2001)

2014 – aujourd'hui Président du Jury du Concours de la Fondation Dalle Molle pour la qualité de la vie.  
2010 – aujourd'hui Membre de l'*International Scientific Advisory Board of the University of Science and Technology of Hanoi* (USTH), Vietnam.  
2009 – aujourd'hui Membre du Comité scientifique et du Conseil de fondation de la Fondation Hasler, Berne.  
2008 – aujourd'hui Membre du *Governing Board of the International Association for Pattern Recognition* (IAPR).

|             |  |
|-------------|--|
| 2015 – 2016 | Président du programme doctoral d'informatique de la CUSO.   |
| 2015        | Membre du comité d'organisation et responsable du sponsoring de <i>International Conference on Document Analysis and Recognition (ICDAR'2015)</i> , Tunis.                     |
| 2007 – 2008 | Président du comité scientifique du 3e Cycle Romand d'informatique.  |
| 2006 – 2016 | Représentant du canton de Fribourg dans le Conseil de Fondation de SWITCH.   |
| 2014        | Professeur invité à la <i>Faculty of Mathematics and Natural Sciences</i> de l'Université de Groningen (Pays-Bas).   |
| 2013 – 2014 | Membre du comité d'experts de l'Agence Nationale de la Recherche, (ANR, France) pour les programmes CONTINT et APP.  |
| 2013        | Membre du comité scientifique de l'IUF (Institut Universitaire de France) pour le programme de promotion « junior ».   |
| 2001 – 2011 | Membre du comité éditorial de <i>International Journal on Document Analysis and Recognition (IJ DAR)</i> , Springer.   |
| 2010        | Co-président du comité de programme du <i>10th ACM Symposium on Document Engineering</i> , Manchester.   |
| 2010        | Professeur invité à l'Université de Sfax (Tunisie).  |
| 2000 – 2008 | Membre du Conseil d'administration de l'Association française « Groupe pour la recherche sur l'Ecrit et le Document » (GRCE).  |
| 2006        | Président du comité d'organisation de la multi-conférence internationale francophone « Semaine du Document Numérique », (SDN'06 regroupant CIFED, CIDE et DOCSOC), à Fribourg. |
| 2002 – 2005 | Membre du Comité de direction du NCCR-IM2 <i>Interactive Multimodal Information Management</i> .   |
| 2002        | Président du comité de programme de la Conférence Internationale Francophone sur le Document et l'Ecrit (CIFED'02) à Hammamet (Tunisie).                                       |

### **Responsabilités académiques et administratives locales (depuis 2001)**

|                    |  |
|--------------------|--|
| 2015 – 2019        | Vice-recteur de l'Université de Fribourg, avec les fonctions de : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Président du Comité stratégique IT</li> <li>• Président de la Commission pour la promotion de la recherche.</li> <li>• Président du Conseil de fondation et du Bureau du <i>Fond de recherche du centenaire</i>.</li> <li>• Vice-président du Conseil d'administration du <i>Swiss Integrative Center for Human Health (SICHH)</i></li> </ul> |
| 2015 – 2016        | Directeur du Programme doctoral en informatique de la CUSO.  |
| 2010 – aujourd'hui | Membre de la Fondation pour la Promotion du Département d'Informatique.  |
| 2010 – 2013        | Doyen de la Faculté des sciences.  |
| 2008 – 2010 & 2013 | Vice-Doyen de la Faculté des sciences.   |
| 2006 – 2008        | Président du Département d'Informatique.   |
| 2001 – 2007        | Présidence de la Commission informatique de l'Université.  |

## Domaines de recherche

En tant que responsable du groupe de recherche DIVA (Document, Image and Voice Analysis), développement des compétences suivantes :

- Analyse d'images de documents : analyse de la mise en page, reconnaissance de fontes, reconnaissance de l'écriture, identification de scripteurs, reconnaissance de structures logiques ;
- Modélisation, ingénierie et réingénierie de documents électroniques ;
- Analyse de la parole : identification et vérification du locuteur ;
- Analyse multimodale : reconnaissance de signatures, analyse combinée de l'écriture et de la parole, alignement du texte et de la parole; applications biométriques ;
- Interfaces gestuelles pour la communication homme-machine ;
- Visualisation scientifique interactive.

## Principaux projets de recherche (depuis 2003)

|             |   |
|-------------|---|
| 2017 – 2019 | HisDoc III : Historical Document Analysis : projet de recherche financé par le Fonds National ayant pour objectif l'analyse de collections massives de documents historiques.   |
| 2014 – 2016 | HisDoc-2.0 : projet de recherche financé par le Fonds National visant une approche holistique pour l'aide à la paléographie.  |
| 2012 – 2015 | EPUB : projet de recherche appliquée financé par la Promotion économique du Canton de Fribourg autour des outils de publications de livres électroniques.   |
| 2002 – 2013 | Participation au Pôle National de Recherche NCCR-IM2 (dirigé par l'IDIAP, à Martigny,) avec divers projets : <ul style="list-style-type: none"><li>• IM2.DI (<i>Document Integration</i>) : Analyse multimodale pour l'alignement de documents avec l'image, le texte et les transcriptions de la parole.</li><li>• IM2.ACP (<i>Access and Content Protection</i>) : Reconnaissance de signatures multimodales combinant l'écriture et la parole.</li><li>• IM2.HMI (<i>Human Machine Interaction</i>) : Progiciels pour le développement d'implications interactives multimodales.</li><li>• IM2.DMA (<i>Database management and Meeting Analysis</i>) : Evaluation d'outils multimédias pour le support des réunions.</li></ul> |
| 2009 – 2013 | HisDoc : Projet de recherche financé par le Fonds National (programme Sinergia) avec la participation des Universités de Berne et de Neuchâtel sur la chaîne combinant l'analyse d'image, la reconnaissance de texte et l'indexation de documents historiques.  |
| 2008 – 2012 | Memodules : Projet de recherche financé par la Fondation Hasler, en collaboration avec la HES-SO de Fribourg sur l'utilisation de raccourcis tangibles pour l'accès à l'information.  |
| 2003 – 2009 | VisualAudio, Projet de recherche financé par le Fonds National, la Fondation Gebert-Rüf et d'autres, en collaboration avec la HES-SO de Fribourg, la Phonothèque Nationale de Lugano et l'Ecole d'arts appliqués de Vevey ayant pour objectif la reconstruction des informations sonores de vieux disques phonographiques.  |
| 2003 – 2007 | BioSecure : Projet de recherche communautaire financé par le 6 <sup>e</sup> programme cadre de l'Union européenne sur l'identification biométrique.   |

## **Direction et co-direction de thèses de doctorat (depuis 2005, liste anonymisée)**

- A Human-Centred Approach to Structural Image Analysis for Complex Historical Manuscripts, 2017.
- Structured Learning for Layout Analysis of Historical Documents, 2017.
- Selecting the Most Relevant Features for Layout Analysis of Historical Documents, 2016.
- Always-Available Gesture Recognition and Segmentation Based on Electromyography, 2016.
- A Hybrid, Multi-Faceted Framework for Gesture-Based Interaction in Smart Environments : Models, Scenarios and Applications, 2014.
- Visualization of Temporal Origin-Destination Data, 2013.
- Supporting Personal Information Management With Visual Facets, 2010.
- Frameworks, Description Language and Fusion Engines for Multimodal Interactive Systems, 2010.
- Physical and Logical Structure Recognition of PDF Documents, 2010.
- Integrated Modeling and Transformation for Structured Documents, 2009.
- Modeling combined Handwriting and Speech Modalities for User Authentication, 2008.
- Recognition of Ultra Low Resolution, Anti-Aliased Text with Small Font Sizes, 2008.
- A Framework for Structuring Multimedia Archives and for Browsing Efficiently Through Multimodal Links, 2008.
- Text-Independent Speaker Verification based on High-Level Information Extracted with Data-Driven Methods, 2007.
- Phonographic Record Sound Extraction by Image Processing, 2006.
- A Visual Signature-based Identification Method of Low Resolution Document Images and its Exploitation to Automated Indexing of Multimodal Recordings, 2006.
- A Study on Multimodal Document Alignment : Bridging the Gap between Textual Documents and Spoken Language, 2006.
- L'évolutivité des modèles dans un contexte interactif pour la reconnaissance de structures physiques et logiques de documents riches en structures et en variabilité, 2006.
- A Framework for Interactive Document Recognition, 2005.

## **Activités d'enseignement**

La liste des cours enseignés régulièrement (à Fribourg) ou occasionnellement (à l'EPFL, Université de Berne, Université de Sfax, etc.) comprend :

- Introduction à la programmation
- Programmation orientée objets
- Algorithmes et structures de données
- Théorie des langages de programmation
- Sémantique formelle
- Traitement d'image
- Reconnaissance de formes statistique
- Reconnaissance de formes structurelle et syntaxique
- Analyse et reconnaissance de documents
- Ingénierie de documents

Fribourg, octobre 2017.