

Dependable Ubiquitous Automation

# Pôle de recherche national



## Portrait succinct

Les dernières avancées en matière de technologie des capteurs, de génération de données et de puissance de calcul ont le potentiel de modifier en profondeur l'économie et la vie quotidienne. L'automatisation intégrale et le pilotage de systèmes entiers tels que des villes (« villes intelligentes »), des réseaux électriques (« smart grids ») ou des processus industriels (industrie 4.0) deviennent progressivement une réalité à l'ère de la transformation numérique.

Le pôle de recherche national (PRN) « Dependable Ubiquitous Automation » vise à faire progresser les bases méthodologiques et technologiques qui permettent de mettre en œuvre à grande échelle des systèmes aussi complexes. La fiabilité et la souplesse des systèmes intelligents seront améliorées grâce à la mise au point de procédures de décision et de contrôle améliorées, ainsi que de nouveaux algorithmes et méthodes informatiques. Les nouvelles découvertes seront appliquées aux domaines de la gestion de l'énergie, de la mobilité et des techniques de fabrication avancée. Dans le cadre du PRN, un système de gestion de l'énergie entièrement automatisé et décentralisé sera développé et mis en œuvre à l'échelle d'un district ou d'une commune. Cela permettra de tester de manière réaliste le potentiel économique et l'impact social des applications automatisées.

Le PRN « Dependable Ubiquitous Automation » est rattaché à l'ETH Zurich en tant qu'institution hôte (dix groupes de recherche). Le réseau national comprend quatre groupes de recherche de l'EPF Lausanne, un du Laboratoire fédéral d'essai des matériaux et de recherche (Empa) et un de la Fachhochschule Nordwestschweiz (FHNW).

Informations complémentaires

<https://control.ee.ethz.ch>

[www.sbf.admin.ch/nccr-f](http://www.sbf.admin.ch/nccr-f)

## Faits et chiffres

Dotation financière: 26,7 mio de CHF (2020–2023)

Contribution fédérale: 15,7 mio de CHF (2020–2023)

Institution hôte: ETH Zurich

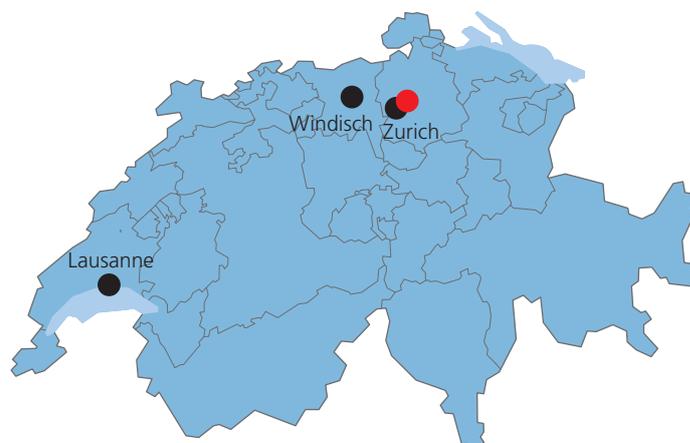
Directeur: Prof. John Lygeros, ETH Zurich

Co-directrice: Prof. Gabriela Hug, ETH Zurich

Contact: Prof. John Lygeros, Institut für Automatik,  
ETH Zurich

Téléphone: +41 44 633 85 09

Courriel: [jlygeros@control.ee.ethz.ch](mailto:jlygeros@control.ee.ethz.ch)



**Institution hôte**  
(nombre de groupes)  
ETH Zurich (10)

**Réseau**  
(nombre de groupes)  
EPF Lausanne (4)  
Empa (1)  
FHNW (1)