invest Neuchâtel



ROBÓTICA

Onde a precisão se coloca em movimento

Cantão de Neuchâtel

Cantão de Neuchâtel

Há mais de 250 anos, o ADN industrial de Neuchâtel é o do movimento controlado. Dos autómatas Jaquet-Droz aos sistemas automatizados atuais, a região cultiva as mesmas competências: micromecânica, comando de movimento, miniaturização e fiabilidade.

Hoje, este legado alimenta um ecossistema especializado na robótica de precisão e na automatização industrial. Num território compacto, o seu projeto acede a fabricantes de componentes, construtores de máquinas, integradores, parceiros de I&D e talentos qualificados.



Precisão

Micromecânica e sistemas concebidos para as aplicações mais exigentes.



Acompanhamento

Um interlocutor público único para o seu projeto de implantação.



Movimento

Acionamentos diretos, micromotores e controlo de movimento.



Proximidade

Empresas, parceiros de I&D e formação reunidos no mesmo cantão.

ECOSSISTEMA

« Do micromotor ao sistema automatizado, tudo está aqui. Em **robótica** e em **automação de precisão**, o desempenho decide-se nos detalhes: **acionamento**, **controlo de movimento**, **sensores**, **visão**, **montagem** e **integração**. **Neuchâtel reúne estas competências críticas a poucos quilómetros de distância** – **os seus parceiros são os seus vizinhos**. »

ECOSSISTEMA

Competências & Posicionamento

Dominar o movimento, do componente ao sistema automatizado

A especialização de Neuchâtel situa-se no cruzamento da robótica de precisão e da automatização industrial. Baseia-se em competências históricas — micromecânica, microeletrónica, montagem de precisão, sistemas de baixo consumo — ao serviço de indústrias onde a fiabilidade, a repetibilidade e a miniaturização são determinantes: medtech, farmacêutica, semicondutores, máquinas-ferramentas, automatização de laboratórios e relojoaria.

O ecossistema cobre toda a cadeia, desde a investigação aplicada e a prototipagem até aos componentes, máquinas especiais, integração e produção industrial.

250 anos+
de engenharia de precisão, de autómatos à robótica

1'000+
Investigadores no coração do bairro da inovação

1ª
ª densidade de patentes da Suíça, por 100.000 hab. (IPI 2021)

46%
do PIB cantonal proveniente do setor industrial

2°
Cantão mais exportador da Suíça (2024)

< 90 min
para aceder a uma base alargada de talentos entre Lausanne, Berna e Basileia

ECOSSISTEMA

Atores interligados, em todas as etapas

Componentes	ETEL (Môtiers) · Unimec (La Chaux-de-Fonds) **Acionamentos diretos, elementos de automação, motores de binário, motores lineares, micromotores e eletrónica de comando.**
Máquinas	Mikron Automation (Boudry) · Rollomatic (Le Landeron) · IMA Automation · CIPOSA **Linhas de montagem, máquinas especiais, maquinação de ultraprecisão, alimentação flexível e integração.**
Aplicações	Medtech & cirurgia · Pharma & montagem · Máquinas-ferramentas · Semicondutores · Automação laboratorial · Relojoaria **Ambientes nos quais a precisão, repetibilidade e fiabilidade são críticas.**
Investigação	CSEM · EPFL · Universidade de Neuchâtel · HE-Arc **Investigação aplicada, transferência tecnológica e formação de perfis técnicos.**
Apoio e acompanhamento	Innosuisse · Horizon Europe · invest Neuchâtel · Finergence · Cautionnement romand **Identificação de programas relevantes e estabelecimento de contactos com os organismos competentes, consoante a natureza do projeto.**

ECOSSISTEMA

Cadeia de valor

Investigação & transferência tecnológica

O **CSEM** e a EPFL oferecem recursos de ponta em micro e nanotecnologia. A **EPFL Neuchâtel** alberga uma parte importante do Instituto de Eletricidade e Microtécnica. Uma rede de segurança tecnológica para os seus desenvolvimentos. O **ecossistema neuchâtelois** reúne componentes, máquinas e integração em poucos quilómetros — do micromotor ao robô integrado.

Atores industriais & tecnologias

- **ETEL – Môtiers**: 100% dedicado ao acionamento direto (motores de binário, motores lineares, comando de movimento). Líder mundial em semicondutores.
- **IMA Automation – La Chaux-de-Fonds**: integração de linhas de montagem automatizadas para a medtech e a indústria de precisão.
- **Mikron Automation – Boudry** : 600+ colaboradores no local (50% engenheiros), linhas de montagem de dispositivos médicos com mais de 100 peças/minuto.
- **Rollomatic – Le Landeron**: máquinas CNC de alta precisão, microferramentas até 0,03 mm, local de 15 000 m². Célula de inovação conjunta com a EPFL.
- **Rede de PME** – subcontratação de precisão: uma densa rede de PME participa também na conceção, em todos os níveis de maturidade (TRL).

Formações & Talentos

- **EPFL** – Microtécnica e sistemas integrados, no campus de Microcity (EPFL)
- **UniNE** – IA & sistemas autónomos: investigação aplicada em aprendizagem automática
- **HE-Arc** – Mecatrónica: engenharia e microtécnicas (HE-Arc Ingénierie)
- **CPNE – TI** – Técnicos e praticantes em micromecânica, microtécnica e microeletrónica formados localmente
- **90 minutos** – para aceder a uma bacia alargada de talentos: Lausana, Berna, Basileia

ECOSSISTEMA

Resultados concretos. Estes líderes mundiais nasceram em Neuchâtel.

Mikron
Boudry

Líder mundial em montagem automatizada

www.mikron.com

ETEL
Môtiers

Líder mundial em acionamento direto

www.etel.ch

CIPOSA
Hauterive

Máquinas especiais & integração de precisão

ciposa.com

Rollomatic
Le Landeron

Máquinas CNC de ultraprecisão, reconhecidas mundialmente

www.rollomatic.ch

INOVAÇÃO

Investigação & Desenvolvimento

Uma I&D que vai do protótipo ao produto

Acionamento direto de ponta
Motores que entregam pelo menos 20% mais torque no mesmo tamanho, com até 30% menos perdas. Um know-how de nível mundial.

Microacionamento e motorização integrados
Motores e eletrónica de controlo reduzidos ao mínimo, otimizados para o binário, o espaço ocupado e o consumo. No coração dos dispositivos médicos e robóticos mais compactos.

Maquinação de precisão & Indústria 4.0
Corte a laser de materiais ultra-duros, microferramentas até 0,03 mm e carregamento automatizado à medida. Célula de inovação conjunta com o EPFL.

Robótica de carregamento compacta
Montagem controlada por câmara e alimentação flexível de componentes para linhas de produção.

Base académica
EPFL e CSEM: mecanismos flexíveis, microrrobótica e robótica espacial com o demonstrador PULSAR do CSEM.

IMPLANTAÇÃO

Microcity – O bairro da inovação de Neuchâtel, em 1 km²

Microcity

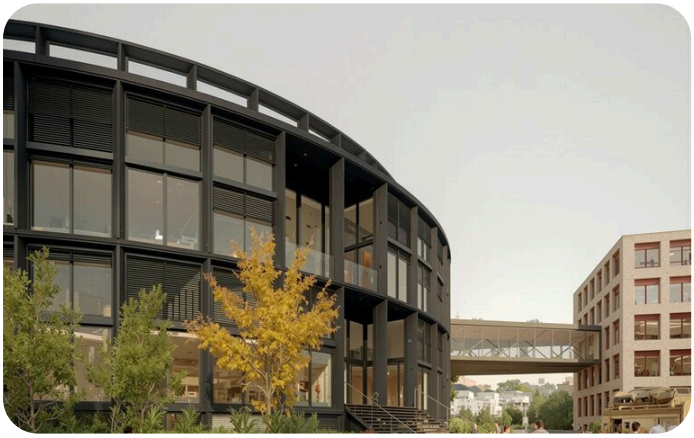
O Polo de Inovação

Instalar-se aqui é juntar-se ao maior centro de competências em microtécnica da Europa – e à rede nacional de inovação.

Switzerland Innovation Park West EPFL – Neuchâtel faz parte do mesmo através da Microcity SA,

- **EPFL** · **CSEM** · **HE-Arc** · **UniNE** · **CPNE** reunidos no local, com a promoção económica.
- MicroLean Lab – demonstrador da indústria do futuro: robótica colaborativa, visão industrial, IA e produção flexível.
- **JD7** – o novo edifício emblemático do bairro, dedicado a empresas de alta precisão e às suas células de I&D.

invest-neuchatel.ch



1 km2
de bairro dedicado à inovação

6
instituições de ensino e de investigação

1000+
investigadores

7'000
estudantes

« Desde os **autómatos Jaquet-Droz** até à **fábrica inteligente**, Neuchâtel transforma o **domínio do movimento em sistemas automatizados de alta precisão**. »

ECOSSISTEMA

Eles escolheram Neuchâtel!

IMA Automation

Dois locais: La Chaux-de-Fonds & Boudry

Soluções de montagem automatizada para o setor médico e a indústria de precisão.

Filial suíça do grupo IMA, baseia-se no tecido microtécnico de Neuchâtel e nos seus talentos qualificados.

imautomation.com

Aranow international SA

Implantada em Neuchâtel - Sede em Barcelona

Centro de inovação em máquinas de embalagem farmacêutica (stick-packs).

Escolheu Neuchâtel pelo seu ecossistema de inovação aplicada (CSEM, Microcity, EPFL).

aranow.com

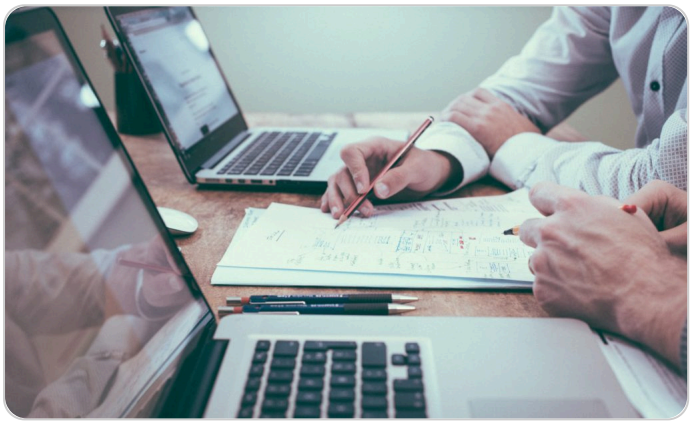
VIVER EM NEUCHÂTEL

Neuchâtel, um cantão para se viver

Banhada por um lago e rodeada por montanhas, a região oferece um equilíbrio perfeito entre a natureza e a vida urbana. Este ambiente privilegiado permite aos investigadores e profissionais desfrutar de um meio propício à criatividade, à inspiração e ao bem-estar.

NEUCHÂTEL NÃO É APENAS UM LUGAR DE INOVAÇÃO, MAS TAMBÉM UM LOCAL ONDE É BOM VIVER, TRABALHAR E MORAR.

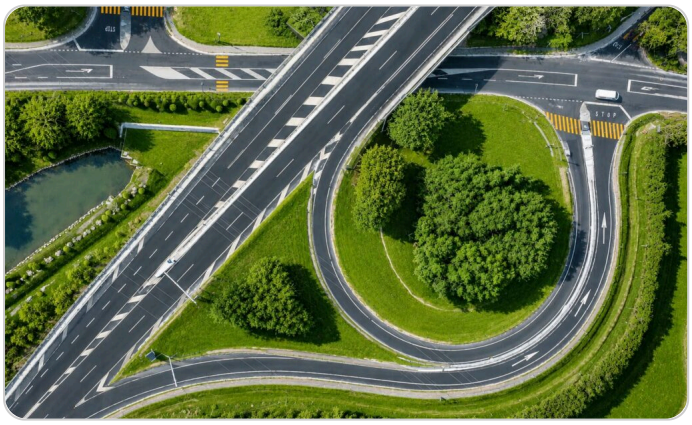
neuchatel-un-canton-a-vivre.ch



Fiscalidade competitiva



Viveiro de talentos



Acessibilidade



Qualidade de vida

F.A.Q

F.A.Q

Por que é que o cantão de Neuchâtel é um polo de referência para a robótica?

O cantão de Neuchâtel domina a totalidade da cadeia de valor da robótica, desde o micromotor ao sistema integrado. Reúne líderes mundiais de acionamento direto e montagem automatizada, uma rede densa de PME de subcontratação de precisão, bem como a EPFL e o CSEM para os mecanismos flexíveis e a microrrobótica.

O que diferencia Neuchâtel das outras regiões no que toca à robótica?

A robótica valoriza precisamente as disciplinas que Neuchâtel cultiva há gerações: micromecânica, microeletrónica, montagem de precisão e fiabilidade. Neuchâtel é o segundo cantão mais exportador da Suíça e detém a maior densidade de patentes por habitante. Particularidade local: as PME participam na conceção, não apenas na produção.

Quais são as vantagens concretas de uma instalação em Neuchâtel?

Neuchâtel aplica uma taxa de imposto sobre as empresas de 13,57%, uma das mais competitivas da Suíça, num ambiente de custos atrativo em comparação com o resto do país – imobiliário empresarial, terrenos, custos operacionais. O cantão está no coração da Europa: Lausana, Berna e Basileia são acessíveis em menos de 90 minutos, e os aeroportos internacionais de Genebra, Zurique e Basileia estão ao alcance direto. A isto somam-se infraestruturas industriais dedicadas e um tecido de subcontratação de precisão imediatamente mobilizável.

Como se implantar no cantão de Neuchâtel e que apoio está disponível?

A invest Neuchâtel, apoiada pelo departamento da economia e da coesão social, é o interlocutor oficial único para qualquer implantação. O seu apoio é confidencial: pesquisa de espaços e terrenos, criação de redes com o ecossistema, acesso a financiamentos públicos, autorizações de trabalho e licenças, e coaching de projetos. **Contacte a invest Neuchâtel para uma primeira entrevista sem compromisso.**

invest Neuchâtel –
O seu interlocutor oficial

Como estrutura estatal, o serviço da economia do Cantão de Neuchâtel facilita, coordena e acelera cada etapa da sua instalação.

- Pesquisa de terrenos e superfícies
- Networking com o ecossistema
- Acesso a financiamentos públicos
- Vistos de trabalho e autorizações
- Coaching e acompanhamento de projetos

CONTACTO

Service de l’économie (NECO)

Espace de l’Europe 4
Caixa postal 1
2000 Neuchâtel 2

+41 (0) 32 889 68 20
neco@ne.ch