

Les enjeux du QUANTUM

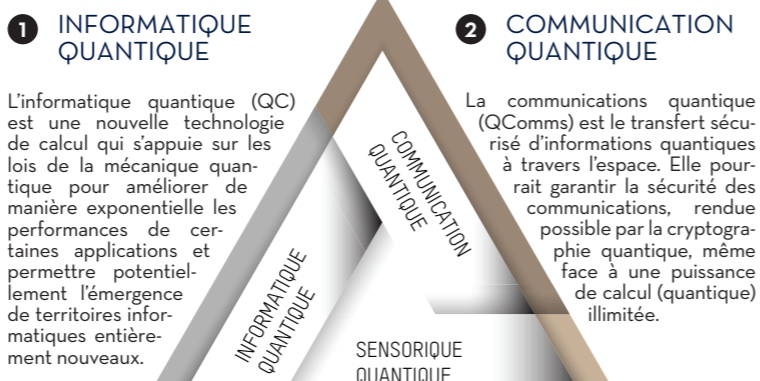
LA RÉVOLUTION EST EN MARCHÉ

CE QUI NOUS ATTEND

- A PETITE HISTOIRE
B LES APPLICATIONS
C COMPÉTENCES
D UNE COMPÉTITION MONDIALE
E LE BUSINESS DU QUANTIQUE
F LE QUANTUM ET MOI
G LES TECHNOLOGIES HABILITANTES
H LES ACTEURS DU QUANTIQUE

PRINCIPAUX DOMAINES D'APPLICATION

L'INFORMATIQUE, LES COMMUNICATIONS ET LA SENSORIQUE



1. INFORMATIQUE QUANTIQUE
2. COMMUNICATION QUANTIQUE
3. SENSORIQUE QUANTIQUE

FORMATION POUR ABORDER LE QUANTIQUE

5 COMPÉTENCES NÉCESSAIRES POUR ENTAMER UNE CARRIÈRE DANS L'INFORMATIQUE QUANTIQUE

- 1. La curiosité - Cela peut paraître ringard, mais c'est la première et la plus importante qualité que vous devez posséder.
2. Bases d'électronique - Le quantique étant, après tout, un domaine informatique, il comporte trois couches principales : algorithmique, logicielle et matérielle.
3. Algèbre linéaire et théorie des probabilités - Les mathématiques sont également un élément essentiel et surtout l'algèbre linéaire et la théorie des probabilités.
4. Compréhension de la physique - Dans le cas de l'informatique classique, il n'est pas nécessaire de savoir précisément comment fonctionne le matériel, pour créer avec lui.
5. Base de programmation - Afin de faciliter la transition vers l'informatique quantique, les langages de programmation sont souvent classiques, Python étant un des plus utilisés.

ENTRE COMPÉTITION ET COOPÉRATION, LES ÉTATS EUROPÉENS AVANCENT SUR LES TECHNOLOGIES QUANTIQUES

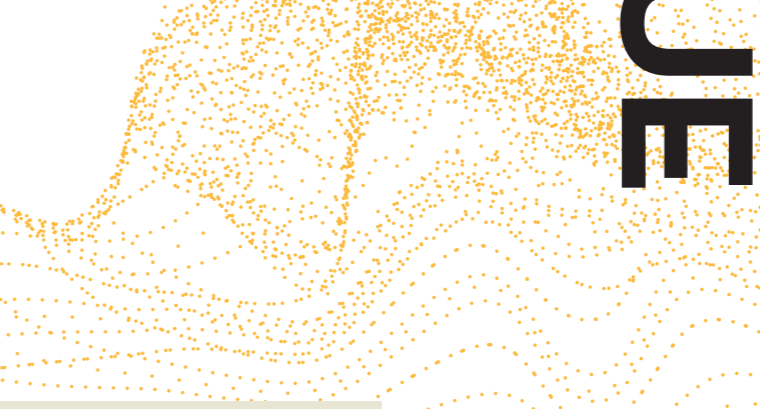
DE NOMBREUX PAYS À TRAVERS LE MONDE RECONNAÎSSENT L'IMPORTANCE DE L'INFORMATIQUE QUANTIQUE ET DES TECHNOLOGIES QUANTIQUES, ET INVESTISSENT MASSIVEMENT DANS LA RECHERCHE, LE DÉVELOPPEMENT ET LA MISE EN ŒUVRE DE CETTE TECHNOLOGIE ÉMERGENTE.

États-Unis : Les États-Unis sont à la pointe de la recherche quantique, avec des investissements substantiels du gouvernement fédéral, des États individuels, et du secteur privé.
Canada : Le Canada s'est engagé dans la recherche quantique avec des investissements tant du gouvernement que du secteur privé.
Chine : La Chine a intensifié ses investissements dans le domaine du quantum, reconnaissant son potentiel transformationnel.
Japon : Le Japon a également intensifié ses efforts dans la recherche quantique.
Australie : L'Australie s'est positionnée comme un acteur majeur en lançant le 'Center of Excellence for Quantum Computation'.
Union européenne : L'UE a lancé le programme Quantum Flagship, une initiative de 1 milliard d'euros visant à stimuler la recherche et l'innovation dans le domaine quantique.



Fig. 1: Engagements mondiaux en matière de quantique

SI LA COMMUNAUTÉ SCIENTIFIQUE N'EST PAS UNANIME SUR LE DEGRÉ DE MATURITÉ DE L'INFORMATIQUE QUANTIQUE ET AUTRES TECHNOLOGIES ASSOCIÉES, TOUT LE MONDE S'ACCORDE SUR LE FAIT QU'UNE RÉVOLUTION TECHNOLOGIQUE EST EN MARCHÉ...



LE QUANTUM ET MOI

EN QUOI LE QUANTUM ME CONCERNE ?

Le monde quantique, bien que souvent perçu comme complexe et éloigné de notre réalité quotidienne, a des implications significatives qui peuvent toucher directement notre vie.

Voici quelques aspects qui montrent en quoi le quantum peut nous concerner :

- Technologies de l'Information : Les technologies quantiques peuvent révolutionner le domaine de l'informatique.
Communication Sécurisée : Les communications quantiques offrent des niveaux élevés de sécurité.
Médecine et Imagerie : Les technologies quantiques peuvent être utilisées dans le domaine médical.
Énergie et Stockage : Les ordinateurs quantiques pourraient révolutionner la modélisation des matériaux.
Internet Quantique : L'idée d'un internet quantique pourrait transformer la manière dont nous transmettons et recevons des informations.

TECHNOLOGIES HABILITANTES

DE QUELLES TECHNOLOGIES A-BESOIN LE QUANTUM COMPUTING ?

Le quantum computing nécessite plusieurs technologies spécifiques pour fonctionner de manière efficace. Voici quelques-unes des technologies clés nécessaires pour le développement et la mise en œuvre réussis de l'informatique quantique :

- Qubits (Bits Quantiques) : Les qubits sont l'unité fondamentale de l'informatique quantique.
Contrôles Quantiques : Les systèmes quantiques nécessitent des mécanismes de contrôle sophistiqués pour manipuler les qubits.
Systèmes de Refroidissement : Les qubits sont souvent sujets à des interférences environnementales.
Correction d'Erreur Quantique : En raison de la fragilité des qubits, des techniques de correction d'erreur quantique sont nécessaires.
Architecture Quantique : La conception de l'architecture d'un processeur quantique est essentielle.

Ces technologies représentent quelques-uns des défis et des composants essentiels du développement réussi de l'informatique quantique.

EN SAVOIR PLUS & SOURCES

- EY - The race to enterprise-scale quantum computers is on
Lake star - State of Quantum 2024
McKinsey & Company - The Rise of Quantum Computing 2023

Editorial

LA PHYSIQUE QUANTIQUE SORT DES LABORATOIRES LA SUISSE DOIT SE POSITIONNER

par BENOÎT DUBUIS, PRÉSIDENT FONDATION INARTIS ACADÉMIE SUISSE DES SCIENCES TECHNIQUES (SATW)

Chaque année amène son lot de nouveaux concepts plus ou moins pertinents, qui vont marquer l'actualité, et qui, sans qu'on s'en rende compte, envahissent peu à peu notre quotidien.

TECHNOLOGIES QUANTIQUES
DE LA CRYPTOGRAPHIE À L'INFORMATIQUE
EN PASSANT PAR LA SENSORIQUE.

Ce monde n'est pas vraiment nouveau. Il est né au début du XXe siècle, alors que la physique quantique nous apportait de nombreuses innovations, comme le transistor, les ordinateurs, les téléphones portables, l'IRM ou encore le laser et les LED.

Aujourd'hui, ces technologies sortent des laboratoires, elles affichent leurs premiers succès industriels.

Cet exemple illustre le fait que par sa recherche de pointe et de fructueux transferts de technologie, la Suisse dispose d'une excellente carte à jouer dans ces technologies émergentes qui ont attiré selon BCG en 2020 et 2021 plus de deux milliards de fonds privés.

benoit.dubuis@inartis.ch

APPLICATIONS

L'INFORMATIQUE QUANTIQUE PRÉPARE UNE RÉVOLUTION DANS DE NOMBREUX DOMAINES:

- A INTELLIGENCE ARTIFICIELLE
B DE MEILLEURES BATTERIES
C FERTILISATION PLUS PROPRE
D CYBERSÉCURITÉ
E DÉVELOPPEMENT DE MÉDICAMENTS
F DÉCOUVERTE DE MATÉRIAUX ÉLECTRONIQUES
G MODÉLISATION FINANCIÈRE
H CAPTURE SOLAIRE
I OPTIMISATION DU TRAFIC
J PRÉVISIONS MÉTÉOROLOGIQUES ET CHANGEMENT CLIMATIQUE



AVANTAGE QUANTIQUE

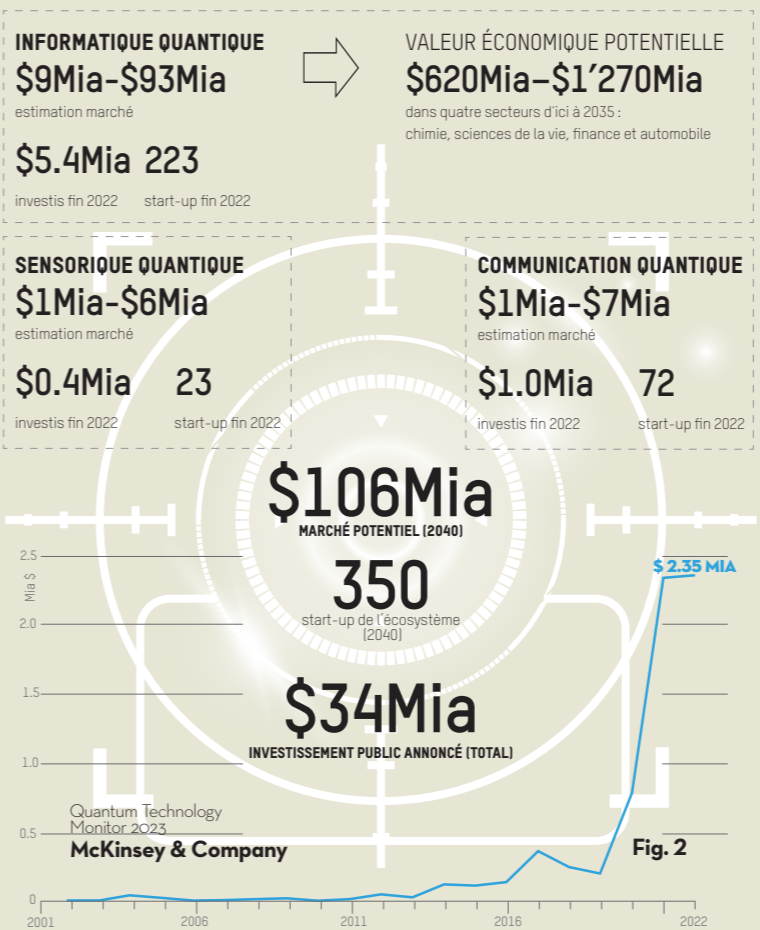
L'AVANTAGE QUANTIQUE, C'EST LE MOMENT OÙ UN ORDINATEUR QUANTIQUE EST CAPABLE D'EFFECTUER UNE TÂCHE QU'UN ORDINATEUR CONVENTIONNEL NE PEUT PAS RÉALISER.

BUSINESS

LE BUSINESS DU QUANTUM

UN MARCHÉ POTENTIEL DE 106 MILLIARDS DE DOLLARS

1 UN MARCHÉ POTENTIEL DE 350 MIA DE \$



2 INVESTISSEMENTS DE DÉMARRAGE
Le total annuel des investissements de démarrage dans les technologies quantiques a atteint le niveau le plus élevé de tous les temps, bien qu'il n'ait augmenté de 1 % d'une année à l'autre.

QU'EST-CE QUE LE QUANTUM ? LES RÉVOLUTIONS QUANTIQUES

LA RENCONTRE ENTRE LA MATIÈRE ET LA LUMIÈRE

PETITE HISTOIRE DU QUANTIQUE

L'avènement du quantique s'est fait en deux temps. On parle généralement des deux révolutions quantiques faisant référence à deux périodes de transformations majeures dans le domaine de la physique quantique.

Première Révolution Quantique

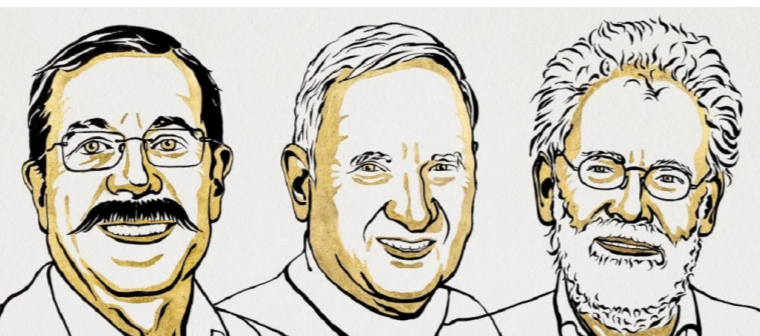
La Première Révolution Quantique a eu lieu au début du 20e siècle avec les travaux pionniers de Max Planck (reconnu comme le père de la physique quantique), Albert Einstein, Niels Bohr, Werner Heisenberg, Erwin Schrödinger, et d'autres.

Deuxième révolution quantique

Moins connu est le développement d'une deuxième révolution quantique initiée en 1935 par le débat entre Albert Einstein et Niels Bohr à propos des implications radicales de la mécanique quantique.

C'est cette révolution, qui se déroule encore sous nos yeux, qui nous apporte de nouvelles applications concrètes, notamment en matière de cryptographie.

SCIENCE



3 nobels pour de vrais espoirs
4 octobre 2022, le prix Nobel de physique récompense trois pionniers de cette seconde révolution quantique : l'Autrichien Anton Zeilinger, l'Américain John Clauser et le Français Alain Aspect.

LE QUANTUM EN 10 LIGNES

L'informatique quantique repose sur les principes de la mécanique quantique pour effectuer des calculs. Contrairement à l'informatique classique qui utilise des bits pour représenter des 0 ou des 1, l'informatique quantique utilise des qubits qui peuvent exister dans plusieurs états simultanément grâce à la superposition.



Nous ne sommes qu'au début de l'histoire quantique mais nous devons l'accompagner. Tous les secteurs de l'économie sont concernés et d'ici à quelques années, les industriels qui n'auront pas une stratégie quantique risquent de louper le virage.

Executive SUMMARY

- SI LA COMMUNAUTÉ SCIENTIFIQUE N'EST PAS UNANIME SUR LE DEGRÉ DE MATURETÉ DE L'INFORMATIQUE QUANTIQUE ET AUTRES TECHNOLOGIES ASSOCIÉES, TOUT LE MONDE S'ACCORDE SUR LE FAIT QU'UNE RÉVOLUTION TECHNOLOGIQUE EST EN MARCHÉ.
LA SECONDE RÉVOLUTION QUANTIQUE EST EN MARCHÉ, ET LAISSERA SUR LE BAS-CÔTÉ DE LA ROUTE LES ENTREPRISES ET LES ÉTATS QUI N'AURONT PAS MASSIVEMENT INVESTI DANS CES TECHNOLOGIES.
LA COMMUNAUTÉ INDUSTRIELLE QUI A LE SAVOIR-FAIRE POUR DÉVELOPPER DES TECHNOLOGIES HABILITANTES POURRA PERMETTRE AUX PME SUISSES DE SE POSITIONNER COMME DES ACTEURS DE LA CHAÎNE D'APPROVISIONNEMENT ET DE LA SOUS-TRAITANCE.

Logos and contact information for Inartis, Fondation Inartis, and SATW.

QUANTUM IN SWITZERLAND

WELCOME TO THE QUANTUM AGE

CONNECT PEOPLE IN THE QUANTUM FIELD, AND BEYOND, PROVIDING OPPORTUNITIES TO LEARN, COLLABORATE, AND ACHIEVE MORE TOGETHER. PROMOTE THE ADOPTION AND BENEFITS OF QUANTUM TECHNOLOGIES ACROSS THE SWISS ECONOMY CULTIVATE A VIBRANT DOMESTIC QUANTUM ECOSYSTEM TO PROPEL INNOVATION AND MAINTAIN A COMPETITIVE EDGE

ENTER THE WORLD OF QUANTUM TODAY. HOW?

While the scientific community is not unanimous on the degree of maturity of quantum computing and other related technologies, the industry is confident that the technology will mature in the next few years, and the technological opportunities to get a foothold in two broad categories.

1/ The first is that of machines exploiting quantum technologies per se, such as cold atoms, ion traps, superconducting loops, photon polarisation, etc. Although computers based on these quantum phenomena are currently only capable of mobilising a small number of qubits, they are nonetheless capable of running quantum algorithms, and so we can already start developing proofs of concept for real-life use cases. Some applications we can already see the light of day on this type of machine before 2030.

2/ The other category of machine that can be used today to emulate a quantum system is the quantum simulator. Quantum algorithms are emulators that simulate the operation of a quantum computer on a conventional machine. The problem is that emulating a qubit in this way requires considerable computing power. And the need for computing power will grow exponentially with the emulation of additional qubits... In short, even if these two categories of machines are only a forerunner of what future quantum computers will really be able to do, they already allow us to prefigure their operation, to imagine users that will soon occupy a predominant place. It's a bit like skiers training on artificial slopes, waiting for the racing season to open. Each field of use has its own players.

- Players who aim to become quantum computer manufacturers: very large international players such as IBM, Google, etc.
- Developers of software solutions: designing quantum algorithms and enabling the implementation of such applications.
- Vertical users: and application developers using the new possibilities offered by quantum computing.
- The industrial community, which has the industrial know-how to develop machine models, and which could position itself in the quantum computing value chain.
- The Swiss government, which has the challenge of these companies less in their ability to develop concrete solutions in the next field opened up by quantum computing, a real opportunity that SATW, Swissengineering and Swissmem and their partners aim to highlight.



1 QUANTUM-BASEL | PRIVATE QUANTUMBASEL

QuantumBasel is Switzerland's first commercial quantum center, embedded in the uptownBasel innovation campus, computing and artificial intelligence. The center of competence provides seamless access to world-leading quantum computing via a purpose-built platform for enterprises, research institutes, startups, and universities. QuantumBasel's team includes quantum algorithm researchers and data scientists who collaborate on AI proof-of-concept projects as well as education programs.

Contact: Damir Bogdan, CEO info@quantumbasel.com https://quantumbasel.com

2 THE ENTREPRENEURS

They grasped the potential of quantum computing and formed an outstanding cluster involving industry researchers and entrepreneurs, with the aim of democratising the power of quantum. By setting up the first commercially available quantum computer in Switzerland, combined with the deployment of two generations of IonQ quantum systems, QuantumBasel have ushered in a new era in quantum computing.

The network: FHNW; Unispiral; Basel; Quantum Center; QuantumBasel; NCCR Spin/AD; Basel Precision Instruments; Qnami; IonQ; QAI Ventures...
Contacts: Frederik Floethner@quantumbasel.com clement.javerzac@fhnw.ch

3 ION-Q

IonQ, a leader in trapped ion quantum computing, established in Basel its European quantum data centre. They are developing a general-purpose trapped ion quantum computer and software to generate, optimise, and execute quantum circuits.

Contact: www.ionq.com

4 ETH ZÜRICH

In Zurich, quantum research thrives within academic institutions like ETH Zurich and the University of Zurich, exploring quantum computing, communication, and materials science. Collaborations between researchers, industry partners, and government agencies drive innovation and advancements in quantum technologies. Initiatives like the Quantum Leap program and the Quantum Leap Institute are positioning the city as a global hub for quantum science and innovation.

Contact: ETH Zürich, UNIZH, EMPA, Zürich Instruments, OZlabs, IBM Research, Venve Venture, Google... https://ec.ethz.ch

5 ETH ZÜRICH RESEARCH QUANTUM CENTER

The Quantum Center is the central hub for coordinating the various scientific and structural activities in quantum science and technology at ETH Zurich and for developing a sustainable basis for research and teaching in this emerging discipline.

Contact: Prof. Dr. Andreas Wallraff qc@ethz.ch https://qc.ethz.ch

6 IBM RESEARCH

IBM is a pioneer in quantum computing, developing advanced hardware and software solutions. Its IBM Quantum platform is designed to empower researchers, allowing them to explore quantum computing and algorithms worldwide to solve complex problems in various domains.

Contact: Prof. Dr. Mickael Lucien Perrin https://www.ibm.com/quantum/ibmq

7 EMPA RESEARCH

EMPA, the Swiss Federal Laboratories for Materials Science and Technology, actively engages in quantum research, focusing on materials, nanotechnology, quantum sensing, and quantum computing, aiming to drive innovation and practical applications.

Contact: Prof. Dr. Mickael Lucien Perrin https://www.empa.ch

8 ZÜRICH INSTRUMENTS

is a leading global manufacturer of quantum computing control systems. They provide state-of-the-art laboratory equipment, including lock-in amplifiers, waveform generators, and impedance analyzers.

Contact: https://www.zhinst.com

9 TERRA QUANTUM

Terra Quantum offers Quantum as a Service in the areas of quantum algorithms, quantum computing and quantum security.

Contact: https://terraquantum.swiss

10 ID QUANTIQUE PRIVATE SINCE 2001

ID Quantique harnesses light to develop and industrialise advanced quantum products and technologies to optimise and protect data and public safety.

Contact: Prof. Nicolas Gisin, Chairman Dr. Grégoire Ribordy, CEO info@idquantique.com www.idquantique.com

11 CERN QUANTUM PHYSICS @ QTI

While primarily focused on particle physics, CERN contributes to quantum technology research by exploring the fundamental nature of matter and forces. Its Quantum Technology Initiative (QTI) explores quantum's transformative potential.

Contact: www.satw.ch www.swissmem.ch

12 GESDA OPEN QUANTUM INSTITUTE

The Open Quantum Institute seeks to inclusively unleash the powers of quantum computing to ensure that the whole world contributes to and benefits from quantum computing.

Mission: Over 20 years of pioneering single-photon detection, quantum pioneer ID Quantique has helped academic research teams develop new ideas and concepts to solve complex scientific problems.
Contact: secretaariat@gsp@unige.ch

13 EPFL RESEARCH QSE CENTER

The Center for Quantum Science and Engineering functions as a hub to establish and promote interdisciplinary research, education and innovation programs in the fields of quantum science and engineering at EPFL.

Goal: Conducting fundamental and applied research, fostering collaboration between academia and industry.
Contact: Philippe Caroff Executive Director qse@epfl.ch https://www.epfl.ch/research/damnat/quantum-center/

14 SWISS QUANTUM INITIATIVE

The Swiss Quantum Initiative (SQI) is a federal initiative aiming to consolidate Switzerland's position in the field of quantum technology, and to strengthen its competitiveness. Protected by the Swiss Innovation Act (SINACT) and led by the Swiss Quantum Commission (SOC), the SQI supports research through competitive calls for proposals, develop educational curricula and promote knowledge and technology transfer.

Contact: Dr. Stefan Masuhr Head of the Quantum Initiative andreas.masuhr@scrnatch.ch https://quantum.scrnatch.ch

15 NCCR SPIN

The National Center for Competence in Research (NCCR) SPIN develops reliable, fast, compact, scalable spin qubits in silicon. The NCCR SPIN team consists of researchers from the University of Basel, IBM, EPFL, the team members come from several disciplines, including quantum physics, materials science, engineering, and computer science. NCCR SPIN is designed to promote close collaboration between theory and experimentation, and between academia and industry.

Contact: Dr. Dominik Zumbühl, Director Leading house: Basel University www.nccr-spin.ch

16 NCCR SWISSMAP

The National Centre of Competence in Research (NCCR) SwissMAP encourages the mutual exchange of ideas and methods at the cutting edge of research in mathematics and theoretical physics. Currently, seven universities and Quantum applications are in the focus of the research directions.

Contact: Prof. Stanislav Smirnov Director Leading house: Geneva university www.nccr-swissmap.ch

17 THE SWISS ARGUMENT

KEY FACTS
■ In 2007, Switzerland deployed the world's first commercial quantum cryptography system, developed by Geneva-based ID Quantique.
■ Swiss research publications in quantum have the highest relative impact factor of any country in the world for the 2016-2020 period.
■ Switzerland is home of the IBM Research Centre, working on the cutting edge of quantum research.
■ Creation in 2022 of the Swiss Quantum Initiative, with a planned initial investment of CHF 80M.
■ QuantumBasel is investing \$500M to create a major European quantum computing hub, and has signed deals with IBM, D-Wave, and IonQ.

Goal: Conducting and promoting the early identification of topics relevant to society in education, research and innovation.
Key Contact: Prof. Peter Seitz Quantum leader peter.seitz@satw.ch www.satw.ch

QUANTUM COMMUNITY CONTRIBUTORS

(not exhaustive)

Alpes-Laser	PRI	St-Blaise
Basel Precision Instruments	PRI	Basel
Basel Quantum Center	HUB	Basel
CERN Quantum Technology Initiative	RES	Geneva
Constructor	PPP	Schaffhausen
CSEM	PRI	Neuchâtel
Enlightra	PRI	Rerens
EPFL	RES	Lausanne
EMPA	RES	Zürich
ETHZ-PSI Quantum Computing Hub	HUB	Aargau
EY	PRI	CH
F. Hoffmann-La Roche AG	PRI	Basel
Fachhochschule Nordwestschweiz	RES	Aargau
Federal Institute of Metrology	RES	Bern
Geneva Quantum Centre (QOC)	HUB	Geneva
GESDA	PPP	Geneva
Google Switzerland	PRI	Zürich
Hamamatsu Photonics	PRI	Solothurn
HITACHI Energy	PRI	Zürich
Hochschule Luzern (HLSU)	RES	Luzern
IBM Research	PRI	Zürich
ID Quantique SA	PRI	Geneva
Innosuisse	GOV	Bern
International Telecom Union (ITU)	GOV	Geneva
IonQ	PRI	Basel
IQviseep (part of Sensirion)	PRI	Zürich
FHNW	RES	Aargau
Lakelar Advisors GmbH	PRI	Zürich
Ligentec	PRI	Lausanne
McKinsey & Company	PRI	Zürich
Minea SA	PRI	Lausanne
MIRO Analytical	PRI	Lausanne
NCCR MARVEL	PRI	Zürich
NCCR NanoScale Science	NCCR	Lausanne
NCCR Quantum Photonics	NCCR	Basel
NCCR QSIT Quantum Sci. & Tech.	NCCR	Vaud
NCCR SPIN - Spin Qubits in Silicon	NCCR	Zürich
NCCR SwissMAP	NCCR	Basel
Novartis AG	PRI	Basel
Open Quantum Initiative	RES	Geneva
Paul Scherrer Institute (PSI)	RES	Aargau
Polarion Technologies AG	PRI	Zürich
QAI-ventures	PRI	Basel
Quantum Analytics	PRI	Zürich
QED-ULAB.COM	NET	Zürich
QNMV AG	PRI	Basel
GSE Center for Quantum Sci. & Eng.	RES	Lausanne
QuantumBasel	PRI	Basel
Quantum FutureX	PRI	Geneva
Quantum Center (QC)	RES	Zürich
Quantum Engineering Commission	NET	Zürich
Quantum Science and Engineering	RES	Vaud
OZlabs	PRI	Zürich
Roche (Hoffmann-La Roche)	PRI	Basel
SATW (Swiss Acad. of Eng. Sciences)	NET	BERN
SCNAT (Swiss Academy of Sciences)	NET	BERN
SUSPI	RES	Manno
ETHZ	RES	Zürich
Swiss Innovation Forum (SIF)	RES	Zürich
Swiss Inception Park (SIP)	HUB	Zürich
Swiss Quantum Commission (SOC)	GOV	Bern
Swiss Startup Association	NET	Zürich
Swiss Tech Transfer Asso (SwiTT)	NET	Bern
Swiss Venture Club	NET	Zürich
Swissmem	NET	Zürich
SwissPhotonics	NET	Zürich
Swissnex	GOV	Wollerau
Synergy Quantum	PRI	Geneva
Terra Quantum	PRI	St. Gallen
The Swiss Nanoscience Institute (SNI)	RES	Basel
Università della Svizzera Italiana (USI)	RES	Lugano
University of Basel, UNIBAS	RES	Basel
University of Geneva, UNIGE	RES	Geneva
UptownBasel Infinity AG	PRI	Basel
Venve Ventures	PRI	Zürich
Werner Siemens Foundation	NPO	Zürich
WIEF (World Economic Forum)	NET	Zürich
Zürich University of Applied Sciences	RES	Zürich
Zürich Instruments	PRI	Zürich

WELIVE
INA QUANTUM
WORLD



TECHNOLOGY BY FUNDATION INARITS
Reconnue d'utilité publique
IL AV. DES BAUMETTES
CH-1020 REINENS
www.inarits.ch

TECHNOLOGY BY FUNDATION INARITS
Reconnue d'utilité publique
IL AV. DES BAUMETTES
CH-1020 REINENS
www.inarits.ch

TECHNOLOGY BY FUNDATION INARITS
Reconnue d'utilité publique
IL AV. DES BAUMETTES
CH-1020 REINENS
www.inarits.ch

TECHNOLOGY BY FUNDATION INARITS
Reconnue d'utilité publique
IL AV. DES BAUMETTES
CH-1020 REINENS
www.inarits.ch

TECHNOLOGY BY FUNDATION INARITS
Reconnue d'utilité publique
IL AV. DES BAUMETTES
CH-1020 REINENS
www.inarits.ch

TECHNOLOGY BY FUNDATION INARITS
Reconnue d'utilité publique
IL AV. DES BAUMETTES
CH-1020 REINENS
www.inarits.ch

TECHNOLOGY BY FUNDATION INARITS
Reconnue d'utilité publique
IL AV. DES BAUMETTES
CH-1020 REINENS
www.inarits.ch