



# Opinions Libres

le blog d'Olivier Ezratty

## Quantum Épisode 31

Voici le retour des podcasts de l'actualité quantique après la pause de l'été, avec **Fanny Bouton** et moi-même dans ce 31e épisode de Quantum. Il compte double en couvrant bien 2,5 mois d'actualités quantiques sachant que pendant l'été français, le reste du monde n'a pas l'air d'avoir été particulièrement oisif !

Voici les thèmes couverts et les liens associés pour en savoir plus :

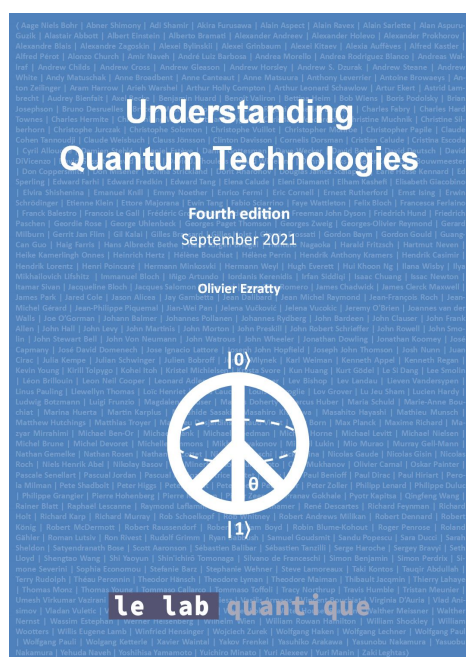
- L'annonce du **Memorandum of Understanding** (MOU) entre la France et les Pays-Bas.  
<https://www.government.nl/documents/diplomatic-statements/2021/08/31/joint-state-ment-of-france-and-the-netherlands>
- La levée de fonds de \$450M de **PsiQuantum**.  
<https://www.hpcwire.com/off-the-wire/psiquantum-closes-450m-funding-to-build-commercially-viable-quantum-computer/>
- La levée de fonds de \$50M de **Quantum Machines**, une startup israélienne dans le matériel et le logiciel de contrôle de qubits.  
<https://www.timesofisrael.com/quantum-machines-nabs-50m-investment-to-make-quantum-computers-more-accessible/>
- La conférence #GEN2021 à laquelle j'ai participé avec **Pascale Senellart** (CNRS, C2N) le 10 septembre à Metz.
- Le SIDO à Lyon avec **Alexia Auffèves** (CNRS Institut Néel), **Marc Kaplan** (Veriqloud) et **Marc Porcheron** (EDF) pour aborder de manière un peu différente le sujet du calcul et des télécommunications quantique, le 22 septembre 2021.  
<https://pulse.sido-lyon.com/fr/session/11c297ef-aab1-eb11-94b3-000d3a219024>
- Le lancement d'une nouvelle mineure sur l'informatique quantique à l'**EPITA**.

### Dans les actualités scientifiques :

- Les premiers qubits logiques avec deux papiers publiés pendant l'été par IBM et Honeywell (HQS).
- Les processeurs quantiques multicœurs avec plusieurs annonces pendant l'été sur le sujet du « scale-out » du calcul quantique, pour augmenter la puissance de calcul en reliant plusieurs

unités de traitement quantiques.

- Chez **Rigetti** avec ses processeurs multicœurs faits de cœurs de 4 qubits.  
<https://arxiv.org/pdf/2102.13293.pdf>
- Chez **IonQ** avec une approche voisine, avec ses ions piégés gérés en grappes reconfigurables de 16 (dont 12 utiles, les 4 restant servant au refroidissement), leur Multicore Quantum Architecture (RMQA).  
<https://ionq.com/news/august-25-2021-reconfigurable-multicore-quantum-architecture>
- La publication d'un brevet d'**AMD** sur le SIMD pour la distribution de traitements quantiques sur plusieurs unités de calcul qui partagent les mêmes instructions.  
<https://www.tomshardware.com/news/amd-teleportation-quantum-computing-patent>
- Les australiens qui font avancer la scalabilité des qubits silicium.  
<https://www.science.org/doi/10.1126/sciadv.abg9158>
- **OQC** qui se lance dans le cloud au Royaume-Uni, sans préciser le nombre de qubits. C'est pas bien.  
<https://oxfordquantumcircuits.com/oqc-delivers-first-eu-qcaas>
- Les mystérieux **Google Time Crystals**.  
<https://www.washingtonpost.com/technology/2021/08/12/timecrystal-google/>
- Le déploiement d'un ordinateur quantique à **Adu Dhabi** ... ou pas encore !  
<https://gulfnews.com/business/abu-dhabi-builds-regions-first-ever-quantum-computer-1.81644751>
- Et enfin, une digression sur la "hype" quantique dénoncée par un scientifique américain.  
**Quantum Computing Hype is Bad for Science** de Victor Galitski, University of Maryland, July 2021.



---

Je vous annonce aussi la sortie le 27 septembre de la quatrième édition de mon ouvrage sur les technologies quantiques, "Understanding Quantum Technologies". Non seulement, c'est une très grosse révision par rapport à la troisième édition de septembre 2020 - elle fait 800 pages - mais en plus, elle passe à anglais. Exit le français ! Cela permettra d'étendre son lectorat. C'est une première pour ce qui me concerne après 15 ans de publication d'ebooks divers (Rapports du CES, Guide des startups, Les usages de l'intelligence artificielle).

Cet article a été publié le 18 septembre 2021 et édité en PDF le 18 septembre 2021.  
(cc) Olivier Ezratty - "Opinions Libres" - <https://www.oezratty.net>