



Rapport annuel du CevoteQ

Octobre 2024 - Octobre 2025

Chaire IUF Encadrement éthique et juridique des
technologies quantiques



**institut
universitaire
de France**



**UNIVERSITÉ
BOURGOGNE
EUROPE**



1. Introduction

1. Chaire IUF. La Chaire Innovation « [Encadrement éthique et juridique des technologies quantiques](#) » de l'Institut universitaire de France a été officiellement créée le 1^{er} octobre 2024, après l'annonce de la nomination de Raphaël Maurel à l'Institut universitaire de France en [mai 2024](#). Elle vise à anticiper, par et sous l'angle des sciences sociales, la prochaine révolution quantique qui s'annonce. La Chaire dirigée par Raphaël Maurel, Maître de conférences en droit public HDR à l'Université Bourgogne Europe (CREDIMI) et membre junior de l'IUF, vise à étudier ces questions en poursuivant quatre objectifs principaux :

- recenser les risques du développement et de l'usage des technologies quantiques ;
- analyser les normes et règles éthiques et juridiques les encadrant aux niveaux national, européen et international ;
- déterminer l'adéquation de ces textes aux risques et proposer des lignes directrices concrètes aux entreprises et institutions pertinentes ;
- diffuser les conclusions dégagées auprès des acteurs publics et privés pour contribuer à forger une culture du quantique.

La feuille de route de la Chaire, dont [le programme scientifique est disponible en ligne](#), est composée de huit actions :

1. Identifier de manière systématique les acteurs impliqués le développement des technologies quantiques, incluant les entreprises, centres de recherche, États ou encore collectivités.
2. Déterminer et répertorier les risques associés à ce développement, en termes économiques, psychologiques, démocratiques, géopolitiques, commerciaux ou encore écologiques (liste non exhaustive).
3. Établir et tenir à jour un corpus de textes nationaux et internationaux relatifs à l'encadrement des technologies quantiques, pour analyser leurs convergences et divergences et les inclure dans une base de données qui, une fois aboutie, sera rendue accessible au plus grand nombre. Effectuer de manière continue un travail de veille et d'analyse critique, sous forme de publications scientifiques ou grand public, de ces textes.
4. Créer un Centre d'étude des évolutions des technologies quantiques (CevoteQ) sous forme de réseau international, rassemblant, de manière transversale et transdisciplinaire, des chercheurs de différentes nationalités et cultures, ayant pour objet la diffusion du corpus et d'analyses liées à l'anticipation des risques liés aux technologies quantiques.
5. Mener des auditions et entretiens, en France et à l'étranger, sur ces thématiques.
6. Organiser des rencontres (tables rondes, séminaires, cycles de webinaires) pour associer une réflexion individuelle à des échanges collectifs, en favorisant la présence

d'acteurs économiques et de représentants du secteur public de différentes nationalités.

7. Dans le cadre du CevoteQ ou au-delà et en lien avec les entreprises, pouvoirs publics et organisations de la société civile, rédiger des propositions concrètes en vue d'encadrer ces technologies.
8. Valoriser la recherche par des publications scientifiques et des ouvrages grand public, des tribunes dans la presse spécialisée ou grand public, et des conférences.



[DÉCOUVRIR L'IUF](#) [DEVENIR MEMBRE DE L'IUF](#) [ACTUALITÉS](#) [MÉDIATHÈQUE](#) [ACTUALITÉS DE NOS MEMBRES](#) [LES MEMBRES À L'HONNEUR](#)

Institut Universitaire de France > Découvrir l'IUF > [Les membres](#)

Raphaël MAUREL



Statut

Maître de conférences

Promotion

Junior 2024

Établissement

Université Bourgogne Europe

Secteur disciplinaire

Sciences de la Société

Chaire

Chaire Innovation

Spécialité

Droit public

Thématique

- Droit international public
- Droit du numérique
- Éthique et droit

Présentation

Raphaël Maurel est spécialiste de droit international public. Ses recherches portent notamment sur le contentieux international, les sources du droit international, ou encore l'émergence d'un droit international de l'éthique des affaires, ainsi que sur le droit du numérique. Sa délégation s'inscrit dans cet axe et porte sur l'encadrement éthique et juridique des technologies quantiques. Il s'agit de recenser les risques du développement et de l'usage des technologies quantiques ; analyser les normes les encadrant aux niveaux national, européen et international ; déterminer l'adéquation de ces textes aux risques et proposer des lignes directrices concrètes aux entreprises et institutions pertinentes ; diffuser les conclusions dégagées pour contribuer à forger une culture du quantique.

@ raphael.maurel@u-bourgogne.fr

Site web

Site web

Profil LinkedIn de **Raphaël MAUREL**

Consulter le C.V. de **Raphaël MAUREL**

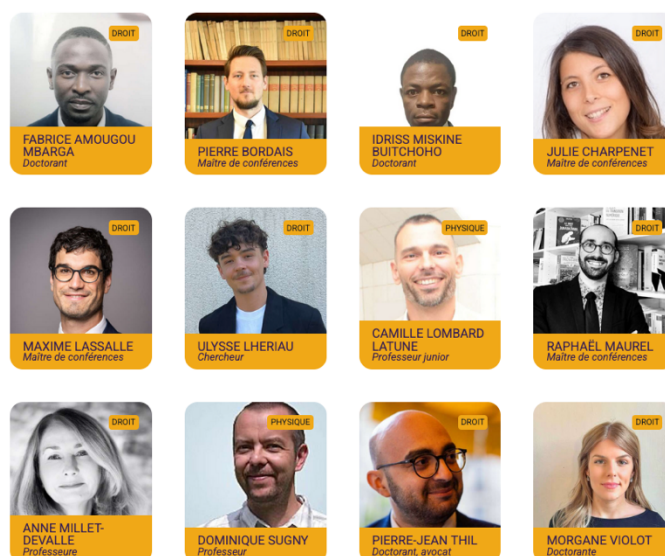
Page membre présentant la Chaire IUF sur son site Internet - <https://www.iufrance.fr/>

2. Rapport général d'activités

18. Création du CevoteQ. Créé dans le cadre de la Chaire conformément au point 4 de la feuille de route, le CevoteQ ou **Centre d'étude des évolutions des technologies quantiques** a vocation à rassembler un réseau de chercheurs, praticiens et acteurs pluridisciplinaire autour de ces sujets. Le CevoteQ, qui correspond à un *think-tank* composé de chercheuses et chercheurs, a ouvert ses portes en novembre 2024 en tant qu'association de droit français (loi 1901) domiciliée à Riom (63). L'article 2 de ses Statuts, adoptés le 4 juillet 2024, prévoit que « *Le CevoteQ est un laboratoire de recherche privée et appliquée ayant pour objet de faire œuvrer en commun des chercheurs et des acteurs de la société aux progrès de la compréhension et de l'encadrement des technologies quantiques, en tenant particulièrement compte de leurs impacts sur la société. Il entend remplir principalement quatre missions : (1) Fédérer des chercheurs ayant vocation à faire progresser la connaissance sur l'évolution des technologies quantiques, notamment mais pas exclusivement en sciences sociales et humaines ; (2) Formuler des analyses, diagnostics et des propositions d'amélioration des lignes éthiques, de la législation et des réglementations française, européenne et internationale relatives aux technologies quantiques ; (3) Sensibiliser la société à ces enjeux afin de contribuer à forger une culture du quantique notamment en informant les citoyens, le cas échéant par l'organisation d'événements et le développement d'un média spécialisé ; (4) Collaborer avec des laboratoires, universités, entreprises et ONG à ces fins* ». Il est présidé par Raphaël Maurel et ne dispose d'aucun compte en banque. Un site Internet www.cevoteq.com, développé par [Romain Marchand](#) qui a également créé l'identité visuelle du CevoteQ, a été créé durant l'été 2024 et a ouvert en novembre 2024.

19. Membres du CevoteQ. Pendant sa première année d'existence, le CevoteQ s'est d'abord développé pour accueillir, au 8 octobre 2025, 13 membres (10 hommes et 3 femmes) provenant d'horizons scientifiques divers (droit privé, droit public, physique). Des propositions

Chercheurs associés



visant à agrandir l'équipe ont été officiellement formulées à plusieurs chercheuses et chercheurs, spécifiquement en droit privé et en philosophie. 12 membres ont complété leur profil en ligne sur le site du CevoteQ.

20. Partenariats. Le CevoteQ, qui est dans les faits une activité du CREDIMI ([Centre de recherches sur le droit des marchés et des investissements internationaux](#)) de l'Université Bourgogne Europe, bénéficie de trois partenariats avec le [Laboratoire ICB](#) de l'Université Bourgogne Europe, [L'Observatoire de l'éthique publique](#) et le programme [QuanTEdu-France](#). D'autres partenariats sont attendus.

21. Activités sur la période considérée. L'essentiel du travail du CevoteQ a consisté à créer une cartographie interactive des stratégies quantiques des États du monde ; à organiser un cycle de conférences « Lundi quantique » (12 conférences depuis le 18 novembre 2024 ; voir plus loin), à donner des conférences pour diffuser les premières réflexions de la Chaire, à publier plusieurs articles, chapitres d'ouvrages et *working papers*, à déposer un projet ANR et à nouer des contacts en vue de travaux futurs.

22. Cartographie des stratégies quantiques nationales. Pendant ses douze premiers mois d'activité, le CevoteQ a vu la création d'une [cartographie interactive des stratégies quantiques nationales](#) réalisée par Fabrice Amougou, Raphaël Maurel et Morgane Violot. Au 8 octobre, les stratégies quantiques de 25 États ont été publiées (Afrique du Sud, Allemagne, Australie, Autriche, Brésil, Canada, Chine, Corée du Sud, Danemark, Égypte, Espagne, États-Unis, Finlande, France, Inde, Italie, Japon, Luxembourg, Maroc, Mexique, Royaume-Uni, Russie, Sénégal, Singapour, Suisse). Les fiches de l'Argentine, de la Lettonie, de la Colombie et de plusieurs pays africains sont en cours de réalisation ou de relecture, tandis qu'une campagne d'actualisation de l'ensemble des fiches réalisées courant 2024-2025 est programmée pour début 2026.



Stratégies quantiques nationales

Afrique du Sud	Corée du Sud	Inde	Russie
Allemagne	Danemark	Italie	Sénégal
Australie	Égypte	Japon	Singapour
Autriche	Espagne	Luxembourg	Suisse
Brésil	États-Unis	Maroc	
Canada	Finlande	Mexique	
Chine	France	Royaume-Uni	

23. Cycle Lundi Quantique et section « Médias ». Le Lundi Quantique est un rendez-vous au minimum mensuel, un lundi à 14h30 en ligne pour 1h de discussion pluridisciplinaire sur une actualité, un enjeu ou une recherche autour des technologies quantiques et de leur encadrement éthique et juridique. Disponible en rediffusion, le webinaire est ouvert à toutes et tous. À ce jour, le site du CevoteQ comprend une section « Média » qui contient 12 heures de conférences « Lundi Quantique » disponibles à la rediffusion, auxquelles s'ajoutent un podcast ([Podcast réflexion et résonance, épisode 2 : Raphaël Maurel, Éthique et technologies quantiques](#)) et une conférence donnée par Raphaël Maurel à Aix-Marseille université en juin 2025 ([L'encadrement juridique des technologies quantiques - UMR DICE](#)).

24. Projet ANR 2025. Dès le mois d'octobre 2024, à la création de la Chaire, un projet DireQt (**Définir des Règles Éthiques et juridiques pour les Technologies quantiques**) a été déposé en réponse à l'AAP générique 2026 de l'ANR, en s'appuyant sur l'instrument de financement JCJC (projet mono-partenaire, visant à favoriser la prise de responsabilité des jeunes chercheurs et chercheuses en créant ou consolidant une équipe autour du projet, et à les inciter à s'attaquer à des verrous scientifiques ou technologiques avec des approches originales). À la veille de l'émergence de nouvelles technologies quantiques (capteurs quantiques ; ordinateurs quantiques ; cryptographie quantique...), le projet présentait quatre objectifs : 1. recenser de manière holistique les risques du développement et de l'usage des technologies quantiques, en termes de droits humains et libertés fondamentales, de droit économique, de développement durable, de maintien de la paix internationales, de droit international humanitaire et de la guerre, de fracture sociale et numérique, d'égal accès aux ressources ou encore de transformation numérique des sociétés ; 2. analyser de manière systématique et exhaustive les normes et règles éthiques et juridiques les encadrant aux niveaux national, européen et international, y compris les stratégies quantiques des États et des organisations, et mettre à disposition du grand public et de la communauté scientifique ces analyses ; 3. déterminer l'adéquation de ces textes aux risques et proposer des lignes directrices et des régulations concrètes aux États, entreprises et institutions internationales pertinentes ; 4. diffuser les conclusions dégagées auprès de la communauté scientifique, du législateur, du grand public et plus généralement des acteurs publics et privés pour contribuer à forger une culture du quantique. Le projet est parvenu en phase 2 mais n'a été retenu, *in fine*, que dans le cadre de la « liste complémentaire » susceptible d'être financée en cas de reliquat de fonds (réponse définitive en décembre 2025). Les rapports, encourageants, invitent à une seconde soumission en 2026.

25. Création des CevoteQ Working Papers. En septembre 2025, le CevoteQ a inauguré, dans la section « Publications de la Chaire », les CevoteQ Working Papers, identifiés par l'ISSN 3095-3146. Le premier papier est une traduction en anglais d'un article programmatique paru début 2024 (R. Maurel, « Quantum Technologies and Legal Transformations – Initial Reflections », [CevoteQ Working Paper 2025/01](#)). Le deuxième est la version anglaise de travail d'un chapitre à paraître en français dans un ouvrage collectif (R. Maurel, « Some Ethical Issues of a Potential "Quantum Internet" », [CevoteQ Working Paper 2025/02](#)). Grâce à la plateforme de sciences ouvertes [Zenodo](#) fournie par le CERN en partenariat avec la Commission

européenne, un DOI (Digital Object Identifier) est généré pour chaque CevoteQ Working Paper, garantissant également le référencement des publications dans les moteurs de recherche du type Google scholar.

26. Communication. Le CevoteQ s'appuie sur une liste de diffusion utilisant l'outil « Mailerlite ». À ce jour 105 personnes sont abonnées aux actualités du CevoteQ et reçoivent, chaque mois, les informations relatives aux prochains webinaires et à leur rediffusion. En moyenne, les courriels sont ouverts par 45 à 50% des destinataires inscrits à la liste de diffusion, ce qui est un taux satisfaisant. Une réflexion visant à augmenter le nombre de personnes assistant concrètement aux Lundi Quantique (généralement entre 10 et 15) est toutefois en cours. Une [chaîne YouTube](#) visant à diffuser les conférences de la Chaire a également été créée. Les vidéos sont en pratique vues entre 25 et 188 fois, sans qu'il soit possible d'expliquer ce différentiel. Un groupe Signal destiné à faciliter la communication autour des évolutions des technologies quantiques a enfin été créé en septembre 2025 ; un flashcode est disponible sur le site du CevoteQ pour permettre de le rejoindre.

27. Prises de contact. Au cours de la période considérée, plusieurs dizaines de courriers et courriels ont été envoyées à de nombreux acteurs de l'écosystème quantique ou du monde de la tech, qu'ils soient publics (stratégie nationale quantique, ministère de la défense, ministère des affaires étrangères, universités, collègues chercheurs de différentes disciplines) ou privés (Pasqal, Alice & Bob, Quandela, ...). Leur objectif était d'organiser de rapides rencontres afin de faire connaître l'existence de la Chaire et d'identifier les principaux enjeux juridiques soulevés, du point de vue desdits acteurs, par les technologies quantiques. Si l'identification et la rencontre des collègues chercheurs en sciences humaines sociales comme en physique quantique fut aisée, il n'en est pas de même pour les autres acteurs. S'agissant des acteurs publics, il a été difficile d'identifier des acteurs impliqués sur le sujet. Le nouveau coordinateur de la stratégie quantique nationale, qui a pris ses fonctions en octobre 2024, reste injoignable, malgré plusieurs contacts fructueux avec le Secrétariat général pour l'investissement dont il dépend. Si le ministère de la Défense et spécifiquement le cabinet de l'ancien ministre Sébastien Lecornu a également répondu très promptement et positivement à des propositions de mises en lien dans le cadre du futur « campus quantique », le directeur dudit campus n'a pas encore été recruté et l'instabilité politique française rend l'agenda difficilement prévisible. Un travail d'identification des personnes ressources au ministère de l'Europe et des Affaires Étrangères est pour sa part en cours, après un premier contact fructueux grâce à l'intermédiaire de l'ambassade de France aux Pays-Bas. Au niveau local, les collectivités territoriales et les EPCI contactés ne disposent pas encore de compétences permettant d'anticiper l'impact de ce sujet, à l'exception notable de Dijon Métropole, avec l'équipe de laquelle un projet associant également le laboratoire dijonnais ICB de physique est en cours de finalisation. Les entreprises publiques, enfin, telles que la SNCF et la RATP qui ont été spécifiquement contactées, ne disposent à ce stade que d'une veille non opérationnelle sur ces sujets. S'agissant des acteurs privés, malgré une réunion en visioconférence encourageante avec deux représentantes des

affaires juridiques de PasQal fin 2024, aucun n'a malheureusement répondu aux diverses sollicitations courant 2025.

28. Utilisation du budget IUF alloué. L'octroi d'une chaire IUF implique, pour son titulaire, la possibilité de bénéficier d'une enveloppe de 15000€ par ans. Ces fonds sont gérés par l'Université Bourgogne Europe *via* le CREDIMI et peuvent couvrir toute dépense utile à la réalisation des objectifs de la Chaire, à l'exception des dépenses de salariat qui doivent faire l'objet d'une autorisation spécifique. Ces fonds sont reportables d'une année sur l'autre. Pour la période 2024 (3750€) à 2025 (15000€), l'enveloppe n'a pas été pleinement utilisée :

- 3000€ ont été dédiés en décembre 2024 à la création du site web, à son entretien et à sa gestion pour la période 2024-2025.
- 1123,20€ ont été dédiés en février 2025 à l'achat d'un système complet de micros HF de bonne qualité (kit micro serre-tête SHURE, deux accus Li-Ion ainsi qu'une baie de recharge), dans la perspective de la création d'une conférence grand public itinérante (horizon 2026). Ce matériel a d'ores-et-déjà été utilisé dans le cadre de conférences organisées par la Chaire.
- 698,69€ ont été dédiés en mars 2025 à l'achat de 27 ouvrages en droit du numérique, éthique et philosophie des nouvelles technologies afin de mener des recherches sur les risques des technologies quantiques.
- 213,25€ ont été dédiés en avril 2025 à l'achat d'une table de mixage Mackie ProFX6v3, Mélangeur 6 canaux et d'un Zoom AD-14e Power Supply afin de permettre la réalisation d'enregistrements vidéo et son de conférences et d'interviews, dans la perspective du développement du « Média » du CevoteQ.
- 453,20€ ont été dédiés en juin 2025 à la participation au colloque « L'avenir du droit international des câbles sous-marins » organisé par Raphaël Maurel à l'Université Bourgogne Europe, colloque qui incluait une réflexion sur l'avenir des câbles à l'ère quantique et s'inscrivait dans les travaux de la Chaire.
- 1903€ ont été dédiés en septembre 2025 à l'achat de 70 ouvrages de droit international et de droit des nouvelles technologies, afin de compléter la bibliographie nécessaire à plusieurs publications en cours et de constituer un centre de ressources sur le sujet au sein du CREDIMI.
- 660,30€ ont été dédiés en octobre 2025 au financement d'un billet de train AR entre Riom et Paris et à 3 nuits d'hôtel à Paris (billet 2^{nde} classe et hôtel B&B, conforme à la politique de déplacements de l'UBE), dans le cadre d'un déplacement de 4 jours du 14 au 17 octobre 2026, visant à rencontrer des acteurs institutionnels (entreprises du quantique et de la tech, ministère de la défense, défenseur des droits) et à diffuser les résultats des travaux de la Chaire (trois conférences programmées).

Un total de **8801,64€** a donc été utilisé sur la période. Le surplus, s'élevant à 9948,36€ sur la période, est reporté en 2025-2026 et permettra de financer les activités de la Chaire en 2026.

29. Programme des mois à venir. Le programme de travail du CevoteQ pour la période 2025-2026 inclut les projets suivants, sans s'y limiter :

- Poursuivre l'organisation et la diffusion des « Lundi Quantique », à raison d'une à deux conférences par mois, ainsi que leur montage et leur diffusion en ligne, tout en menant une réflexion quant au nombre de chercheuses et chercheurs touchés par le programme ;
- Compléter la cartographie des stratégies quantiques et les actualiser au fil de l'eau ;
- Publier plusieurs papiers sur des thématiques d'intérêts de la Chaire (voir la section 5), les traduire systématiquement en anglais et les diffuser sous forme de « *Working Papers* » dans la collection des *Working Papers Serie* du CevoteQ ;
- Organiser les 11 et 12 juin 2025 à Dijon un colloque sur le projet de *Quantum Act*, et en publier les actes ;
- Redéposer, en octobre 2025, un projet ANR « DireQt » en réponse à l'AAP générique 2026 ;
- Ouvrir une section « législation » présentant l'ensemble des textes de droit international, régional et national (pays par pays) dédiés aux technologies quantiques ;
- Développer et fédérer une communauté de chercheuses et chercheurs en sciences sociales intéressée par les technologies quantiques ;
- Rencontrer des praticiennes et praticiens du développement des technologies quantiques pour comprendre leurs besoins et évaluer tant les cas d'usage que leur perception des risques des technologies quantiques ;
- Préfigurer des Assises nationales de l'éthique du numérique dédiées aux technologies quantiques en 2027 à Nevers.

30. Difficultés rencontrées. À l'issue de la première année de délégation, la principale difficulté rencontrée est celle de la communication, le réseau des acteurs impliqués dans la révolution quantique étant très restreint et pour l'instant concentré sur les enjeux de sciences dures. Autrement dit, la place du droit et des juristes ne semble pour l'instant pas réellement identifiée par les acteurs pertinents, de sorte que l'identification des personnes compétentes est difficile et leur agenda dense ; il est par ailleurs généralement peu souple, s'agissant d'éventuelles rencontres avec des chercheurs en sciences sociales. Ces difficultés devront être surmontées pendant les prochaines années de délégation.

3. Conférences organisées par la Chaire

31. Principe. Chaque conférence « Lundi Quantique » est organisée intégralement (y compris s'agissant de la production des visuels de communication et de la diffusion) et animée par le titulaire de la Chaire. Celui-ci procède ensuite au découpage, au montage et à la publication de la vidéo. Les autres conférences n'ont pas fait l'objet d'une captation vidéo. **Treize conférences** ont jusqu'ici été organisées :

- 18 novembre 2024 : Conférence Lundi Quantique #1 avec Dominique Sugny, Professeur de physique à l'Université de Bourgogne, Laboratoire ICB, « Les technologies quantiques : aspects historiques et développements récents ».
- 2 décembre 2024 : Conférence Lundi Quantique #2 avec Raphaël Maurel, Maître de conférences à l'Université Bourgogne Europe, « Panorama des stratégies quantiques des États du monde ».
- 6 décembre 2024 : Conférence de lancement de la Chaire de Raphaël Maurel, « Encadrer les technologies quantiques » à la MSH de Dijon.
- 14 décembre 2024 : Conférence Lundi Quantique #3 avec Camille Lombard-Latune, Professeur junior de physique à l'Université de Bourgogne, Laboratoire ICB, « À propos d'un domaine en pleine expansion : la thermodynamique quantique ».
- 20 janvier 2025 : Conférence Lundi Quantique #4 avec Dominique Sugny, Professeur de physique à l'Université de Bourgogne, Laboratoire ICB, « Contrôler l'état quantique : actualité de la recherche sur un défi majeur ».
- 17 février 2025 : Conférence Lundi Quantique #5 avec Anne-Sophie Millet-Devalle, Professeure de droit public à l'Université Côte d'Azur, « Les technologies quantiques et les règlement 2021/821 de l'UE sur le contrôle des biens à double usage ».
- 17 mars 2025 : Conférence Lundi Quantique #6 avec Julie Charpenet, Maîtresse de conférences à l'Université Côte d'Azur, « Penser l'encadrement des innovations totales ».
- 12 mai 2025 : Conférence Lundi Quantique #7 avec Thierry Ménissier, Professeur de philosophie à l'Université Grenoble Alpes, « Quelles éthiques pour le développement et l'usage des technologies quantiques ? ».

- 2 juin 2025 : Conférence Lundi Quantique #8 avec Arnaud de Vellis doctorant en philosophie aux Universités de Sherbrooke et Grenoble Alpes, « Esthétique et fictions de l'ordinateur quantique ».
- 16 juin 2025 : Conférence Lundi Quantique #9 avec Charles Babin, Maître de conférences en physique à l'Université Bourgogne Europe, « Les centres NV et leurs applications aux technologies quantiques ».
- 1^{er} septembre 2025 : Conférence Lundi Quantique #10 avec Raphaël Maurel, Maître de conférences HDR à l'Université Bourgogne Europe, « La souveraineté à l'ère quantique ».
- 15 septembre 2025 : Conférence Lundi Quantique #11 avec Arnaud de Vellis doctorant en philosophie aux Universités de Sherbrooke et Grenoble Alpes, « Évaluation et régulation éthique de l'ordinateur quantique : un problème épistémologique ».
- 6 octobre 2025 : Conférence Lundi Quantique #12 avec Adeline Moy, ancienne avocate et auditrice au Cnam, « Anticiper et encadrer la migration vers la cryptographie post-quantique : le droit, outil stratégique de l'innovation ».



Liste complète des Lundi Quantique passés & annoncés

32. Prochaines conférences. Au 7 octobre 2025, six autres conférences sont d'ores-et-déjà prévues et annoncées :

- 20 octobre 2025 : Conférence Lundi Quantique #13 avec Pierre-Jean Thil, avocat et doctorant en droit à l'Université Toulouse Capitole, « Technologies quantiques et données personnelles ».
- 8 décembre 2025 : Conférence Lundi Quantique #14 avec Hans Jaulin, professeur de physique à l'Université Bourgogne Europe, « Photons : la lumière quantique, de Planck et Einstein aux technologies quantiques ».

- 19 janvier 2026 : Conférence Lundi Quantique #15 avec Morgane Violot, doctorante en droit public à l'Université Bourgogne Europe, « Les stratégies quantiques des États du G20 ».
- 23 février 2026 : Conférence Lundi Quantique #16 avec Frédéric Holweck, Maître de conférences en mathématiques à l'Université de Technologie de Belfort-Montbéliard, « Algorithmes quantiques pour l'ordinateur quantique ».
- 16 mars 2026 : Conférence Lundi Quantique #17 avec Fabrice Amougou, doctorant en droit public à l'Université Bourgogne Europe, « L'Afrique et les technologies quantiques ».
- 30 mars 2026 : Conférence Lundi Quantique #18 avec Raphaël Maurel, Maître de conférences HDR à l'Université Bourgogne Europe, « À propos du Quantum Act ».

LE CEVOTEQ L'ÉQUIPE RESSOURCES ET DONNÉES LE MÉDIA AGENDA LUNDI QUANTIQUE

LE MÉDIA

EVALUATION ET RÉGULATION ÉTHIQUE DE L'ORDINATEUR QUANTIQUE : UN PROBLÈME ÉPISTÉMOLOGIQUE

AVEC ARNAUD DE VELLIS

LUNDI 12 SEPTEMBRE 2025
14H30-15H30

Lundi Quantique #11
Avec Arnaud de Vellis, "Évaluation et régulation éthique de..."

LUNDI QUANTIQUE RECHERCHE

LA SOUVERAINETÉ À L'ÈRE QUANTIQUE

AVEC RAPHAËL MAUREL

LUNDI 18 SEPTEMBRE 2025
14H30-15H30

Lundi Quantique #10
Avec Raphaël Maurel, "La souveraineté à l'ère quantique"

LUNDI QUANTIQUE RECHERCHE

LES CENTRES NV ET LEURS APPLICATIONS AUX TECHNOLOGIES QUANTIQUES

AVEC CHARLES BABIN

LUNDI 16 JUIN 2025
14H30-15H30

Lundi Quantique #9
Avec Charles Babin, "Les centres NV et leurs applications aux..."

LUNDI QUANTIQUE RECHERCHE

ESTHÉTIQUE ET FICTIONS DE L'ORDINATEUR QUANTIQUE

AVEC ARNAUD DE VELLIS

LUNDI 2 JUIN 2025
14H30-15H30
EN LIGNE

Conférence L'encadrement juridique des technologies quantiques - UMR DICE
Séminaire de l'UMR DICE (Aix-Marseille Université) du 5 juin 2025,...

QUELLES ÉTHIQUES POUR LE DÉVELOPPEMENT ET L'USAGE DES TECHNOLOGIES QUANTIQUES ?

AVEC THIERRY MÉNISSIER

LUNDI 12 MAI 2025
14H30-15H30
EN LIGNE

Lundi Quantique #7
Avec Thierry Ménissier, Professeur de philosophie à l'Université...

LUNDI QUANTIQUE RECHERCHE

PENSER L'ENCADREMENT DES INNOVATIONS TOTALES

AVEC JULIE CHARPENET & MARINA TELLER

LUNDI 17 MARS 2025
14H30-15H30
EN LIGNE

LES TECHNOLOGIES QUANTIQUES ET LE RÈGLEMENT 2021/821 DE L'UE SUR LE CONTRÔLE DES BIENS À DOUBLE USAGE

AVEC ANNE SOPHIE MILLET-DEVALLE

LUNDI 17 FÉVRIER 2025
14H30-15H30
EN LIGNE

CONTRÔLER L'ÉTAT QUANTIQUE : ACTUALITÉ DE LA RECHERCHE SUR UN DÉFI MAJEUR

AVEC DOMINIQUE SUONY

LUNDI 20 JANVIER 2025
14H30-15H30
EN LIGNE

4. Autres interventions et conférences

33. 10 interventions et conférences ont été données durant la période considérée par le titulaire de la Chaire en dehors des événements organisés en son sein, dont deux à l'étranger (Canada, Kenya). Au total, 4 événements étaient des colloques ou séminaires internationaux. La liste complète figure ci-dessous :

- 1^{er} novembre 2024 (Québec) : Intervention « Les stratégies quantiques des États pour demain » au colloque international – Les Ateliers Schuman « L'espace transatlantique à l'épreuve du numérique global » à l'Université Laval.
- 21 novembre 2024 (en ligne) : Conférence "L'encadrement éthique et juridique des technologies quantiques", Présentation aux ateliers automnaux de l'AFDPN (Association française de droit public du numérique) le 21 novembre 2024.
- 1^{er} avril 2025 (Tours) : Intervention "Quelle(s) souveraineté(s) à l'ère quantique ?" le 1^{er} avril 2025 à Tours au colloque international "Les souverainetés économique et militaire face à la mondialisation. Étude comparée : Europe-Asie-Pacifique", organisés par les Universités de Tours, Nantes, Laval et Ho Chi Minh Ville sous la direction d'Abdelkhaleq Berramdane, Emilie Delcher et Michel Trochu.
- 17 avril 2025 (Grenoble) : Conférence - Introduction au droit international des technologies quantiques. HSS Tuesdays for Quantum "Mardis SHS pour le quantique", 17 Avril, 2025, Grenoble. In the third session of its special guest series, we invite you to follow a presentation on "Introduction to international law on quantum technologies" given by Dr. Raphaël Maurel, CREDIMI, Université Bourgogne-Europe. This seminar is in French.
- 23 et 24 mai 2025 (Grenoble) : Intervention to the SIQua international workshop on Friday, May 23, 2025, at the Maison de la Création et de l'Innovation of Grenoble Alpes University. The development and deployment of quantum technologies is expected to have a major impact on society. This cross-disciplinary workshop brings together experts from different disciplines to integrate the protection of human rights, equity, diversity and inclusion into the design of new technologies. Interdisciplinary research will develop appropriate governance models and legal frameworks to manage the transformative effects, benefits and potential risks of quantum sciences and technologies (QST). This international workshop aims to create new interdisciplinary collaborations between the French and Quebec research communities and strengthen existing ones, after the TIQuA Project Closing (May 22) and above the CAFQA Symposium (May 26-28).

- 5 juin 2025 (Aix-en-Provence) : Conférence - L'encadrement juridique des technologies quantiques. Conférence donnée dans le cadre du séminaire mensuel de l'UMR Dice à la Faculté de droit et de sciences politiques d'Aix-Marseille Université, le 5 juin 2025 de 12h30 à 14h (Salle 3.3, espace Cassin).
- 26 août 2025 (Nairobi) : Atelier sur « Les cyberopérations à l'ère des technologies quantiques : enjeux de droit international » mardi 26 août, en marge de la 10ème édition du Great Lakes Regional Training Program in International Humanitarian Law & Human Rights, à Nairobi du 23 au 29 août.
- 2 octobre 2025 (Dijon) : Intervention "Le droit, le calcul quantique et la sécurité des cryptoactifs" au colloque « Crypto-actifs et monnaies numériques : état des lieux et perspectives », organisé par Pierre Bordais (CID) et Ludovic Desmedt (LEDi) de l'Université Bourgogne Europe le jeudi 2 octobre 2025 (9h15-16h), amphithéâtre (R.09) de la MSH Dijon.
- 15 octobre 2025 (Paris) : Conférence/Rencontre - "Révolution quantique : enjeux éthiques, juridiques et géopolitiques" organisé par le think-tank Renaissance numérique à Paris.
- 15 octobre 2025 (Paris) : Conférence "Les enjeux juridiques de la révolution quantique" dans le cadre d'un séminaire GEODE consacré aux implications juridiques de la révolution quantique. Cette rencontre se tiendra le 15 octobre, de 15h à 18h, sur le campus Condorcet de l'Université Paris 8 (salle à confirmer). Elle sera l'occasion de présenter les recherches menées dans le cadre de la chaire et d'échanger autour des multiples défis que posent les technologies quantiques, tant sur le plan juridique qu'éthique.



CENTRE D'ÉTUDES DES ÉVOLUTIONS
DES TECHNOLOGIES QUANTIQUES





institut
universitaire
de France

LE CEVOTEQ
L'ÉQUIPE
RESSOURCES ET DONNÉES
LE MÉDIA
AGENDA
LUNDI QUANTIQUE

PROCHAINS ÉVÉNEMENTS

20 OCTOBRE 2025
14h30
En ligne

Lundi Quantique #13 avec **Pierre-Jean Thil**, "Technologies quantiques et données personnelles"

8 DÉCEMBRE 2025
14h30
En ligne

Lundi Quantique #14 avec **Hans Jauslin**, "Photons : la lumière quantique, de Planck et Einstein aux technologies quantiques"

19 JANVIER 2026
14h30
En ligne

Lundi Quantique #15 avec **Morgane Violot**, "Les stratégies quantiques des États du G20"

23 FÉVRIER 2026
14h30
En ligne

Lundi Quantique #16 avec **Frédéric Holweck**, "Algorithmes quantiques pour l'ordinateur quantique"

16 MARS 2026
14h30
En ligne

Lundi Quantique #17 avec **Fabrice Amougou**, "L'Afrique et les technologies quantiques"

13

5. Publications de la Chaire

34. Neuf publications publiées ou en cours. Pendant la période considérée, la Chaire a publié **2 CevoteQ Working Papers** précités. Elle a également été l'occasion d'écrire **7 contributions** sous presse, remises, en cours de finalisation (phase de relecture) ou en cours d'écriture.

- (sous presse) MAUREL Raphaël, « Les stratégies quantiques des États », in DELAS Olivier, BICHSEL Olivier et al. (dir.), *L'Union européenne, puissance numérique globale ?*, Bruxelles, Bruylant, Coll. Mondialisation et droit international, à paraître en 2025.
- (sous presse) MAUREL Raphaël, « Quelques enjeux éthiques d'un éventuel 'Internet quantique' », in MAUREL Raphaël (dir.), *Transparence, éthique et gouvernance de l'Internet*, Paris, IFJD, à paraître en 2025.
- (remis) MAUREL Raphaël, « Quel avenir pour les câbles sous-marins à l'ère quantique ? », in MAUREL Raphaël (dir.), *L'avenir du droit international des câbles sous-marins*, Paris, Mare & Martin, à paraître en 2026.
- (en cours de relecture) MAUREL Raphaël, « Quelle(s) souveraineté(s) à l'ère quantique ? », in BERRAMDANE Abdelkhaleq, DELCHER Émilie, TROCHU Michel (dir.), *Souverainetés économique et militaire face à la mondialisation. Étude comparée Europe, Asie, Pacifique*, Paris, Mare & Martin, à paraître en 2026.
- (en cours de relecture) MAUREL Raphaël, « Le droit, le calcul quantique et les cryptoactifs », in BORDAIS Pierre, DESMETS Ludovic (dir.), *Crypto-actifs et monnaies numériques : état des lieux et perspectives*, Paris, Mare & Martin, à paraître en 2026.
- (en cours d'écriture) MAUREL Raphaël, « La stratégie de l'Union européenne en matière de technologies quantiques », in dossier dirigé par Pierre-Jean Thil, *Revue de l'Union européenne*, n°, à paraître courant 2026.
- (en cours d'écriture) MAUREL Raphaël, « Les perspectives d'encadrement des technologies quantiques », *Revue Lamy droit de l'immatériel*, à paraître courant 2026.

LE CEVOTEQ

L'ÉQUIPE

RESSOURCES ET DONNÉES

LE MÉDIA

AGENDA

LUNDI QUANTIQUE

LE PROJET SCIENTIFIQUE

DIRECTION

CONTACT

Contact

Des questions ?

Contactez-nous à contact@cevoteq.com