

La Fondation GESDA propose de créer un Open Quantum Institute à Genève d'ici à 5 ans

Communiqué de presse, 12 octobre 2022

GENEVA
SCIENCE & DIPLOMACY
ANTICIPATOR

Geneva Science and Diplomacy Anticipation Summit (12-14 octobre 2022)

La Fondation GESDA propose de créer un Open Quantum Institute à Genève d'ici à 5 ans

(Mercredi 12 octobre 2022, Genève) Peter Brabeck-Letmathe, Président du Geneva Science and Diplomacy Anticipation (GESDA), a ouvert mercredi à Genève le second Sommet annuel organisé par GESDA dédié à l'anticipation scientifique et diplomatique, en dévoilant notamment la proposition de GESDA visant à créer un Open Quantum Institute (OQI) d'ici trois à cinq ans. Il s'agit d'accélérer la mise à disposition de cette technologie émergente auprès des développeurs de projets de l'ensemble de la planète, notamment ceux visant à atteindre les Objectifs du Développement Durable (ODD) fixés par l'ONU. Cette proposition s'appuie à la fois sur les discussions tenues à ce sujet lors du premier Sommet en 2021 ainsi que sur les conclusions du GESDA Science Breakthrough Radar® publié l'an dernier et dont l'édition 2022 vient aussi d'être présentée ce mercredi. Le Radar offre une vue d'ensemble des disruptions scientifiques susceptibles de devenir opérationnelles dans 5, 10 et 25 ans dans cinq domaines d'importance pour l'Homme, la société, la planète.

D'après le cabinet de recherches International Data corporation (IDC), les gouvernements et les entreprises vont investir quelque 16,4 milliards de dollars dans l'informatique quantique d'ici à la fin de 2027. GESDA veut s'assurer que chacun ait un rôle à jouer dans ce voyage, et que les bénéfices que cette technologie laisse entrevoir soient accessibles à l'ensemble de la population mondiale, alors que les futurs ordinateurs quantiques sont attendus avec impatience.

S'ils suscitent un tel enthousiasme, c'est que ces dispositifs promettent de résoudre des problèmes encore insolubles. L'accès à ces ordinateurs particulièrement performants pourrait accélérer les progrès dans des domaines cruciaux, permettant par exemple de développer plus efficacement des médicaments, des engrais moins chers et plus ciblés, des batteries plus durables ou encore des panneaux solaires plus efficaces. En donnant un coup de fouet aux progrès de l'intelligence artificielle, l'informatique quantique pourrait engendrer des répercussions importantes sur une foule d'autres secteurs.

En l'état de sa conception, l'Open Quantum Institute aura pour objectif de démocratiser l'accès à la technologie de pointe qu'est l'informatique quantique dès son opérationnalisation. Cet Institut, dont les contours possibles seront présentés et discutés pour la première fois durant le Sommet 2022 a l'ambition de donner accès au développement des technologies quantiques aux groupes et aux régions géographiques les plus divers et d'assurer que les bénéfices attendus puissent être partagés aussi largement que possible.

La finalisation de l'étude de faisabilité du projet est attendue pour 2023.

Premier curriculum global en diplomatie scientifique & Youth Anticipation Initiative

Le développement et l'encouragement de la diplomatie scientifique est également une des priorités de la Fondation GESDA qui a décidé, au vu du succès remporté ce printemps par la première semaine de la diplomatie scientifique de Genève organisée avec 20 partenaires genevois, suisses et mondiaux, de poursuivre dans cette voie. Il s'agit notamment de s'appuyer sur la riche tradition de diplomatie scientifique de la Genève internationale pour doter la gouvernance mondiale d'une filière de formation globale articulée autour des

enjeux de la diplomatie scientifique. Il s'agit aussi de disséminer le Science Breakthrough Radar® et d'en faire une ressource clé pour les discussions et les actions multilatérales.

Dans cette perspective et avec cet esprit formateur, GESDA a lancé en été 2022 une initiative digitale pilote depuis l'Afrique du Sud avec Mme la Professeure Mamokgheti Phakeng, membre du Conseil de la Fondation GESDA et Présidente de l'Université du Cap (UCT). Celle-ci a animé une première série de discussions avec la jeunesse du continent africain sur les grands thèmes du Radar. Trois des participants ont été invités à suivre et à contribuer aux travaux du Sommet GESDA et s'exprimeront vendredi matin. Le Sommet accorde comme l'an dernier une place importante aux jeunes leaders de demain, qui seront invités à partager leurs réflexions lors des sessions. Les trois finalistes sélectionnés à l'issue du concours organisé dans le cadre de la "Youth and Anticipation Initiative" seront rejoints sur scène par des étudiants et de jeunes professionnels choisis par nos partenaires, l'Institut Villars, le Swissnex Network et les Young Academies.

Edition 2022 du GESDA Science Breakthrough Radar®

Déjà accueilli avec un très vif intérêt en 2021, le GESDA Science Breakthrough Radar®, réalisé en partenariat avec la Fondation pour Genève, demeure l'outil phare de la Fondation. L'édition 2022 décrit des avancées significatives sur 28 (18 en 2021) sujets scientifiques émergents dans cinq domaines : révolution quantique et intelligence artificielle avancée, augmentation des capacités de l'être humain, éco-régénération et géo-ingénierie, diplomatie scientifique et fondements de la connaissance.

Fruit du travail de 774 scientifiques (contre 543 en 2021 : +43%) issus de 70 pays, le Radar 2022 intègre maintenant neuf contributions sur des thèmes exploratoires et accorde une place accrue aux sciences sociales et humaines, se penchant notamment sur des tendances et questions philosophiques et géopolitiques clés. Enfin, cette nouvelle mouture s'interroge sur la manière dont les citoyens débattent et s'impliquent autour des sujets scientifiques émergents.

Ce regard géopolitique bénéficiera d'ailleurs, pour le Radar 2023, d'une collaboration stratégique entre le Professeur Jean-Marie Guéhenno de Columbia University, le Geneva Center for Security Policy (GCSP) et GESDA.

Création d'un Forum d'Impact

Pour atteindre ses objectifs, GESDA met en place un Forum d'Impact dirigé par Patrick Aebischer, vice-président de GESDA, dont la mission est de fournir à la Fondation les instruments, l'expertise et les ressources financières nécessaires à son développement et à sa croissance. Il s'agit en particulier d'obtenir un soutien financier de la part de partenaires privés et publics non commerciaux au cours des dix prochaines années pour financer ses activités principales et d'en faire profiter l'écosystème genevois et suisse.

Le regard des responsables politiques internationaux pour conclure le Sommet 2022

Le Sommet se clôturera par une table-ronde politique sur l'anticipation diplomatique et scientifique réunissant le Président de la Confédération suisse, M. le Conseiller fédéral Ignazio Cassis, la Secrétaire d'État à l'éducation, la recherche et l'innovation Mme Martina Hirayama et les ministres de Singapour, des Emirats Arabes Unis, du Maroc, du Mexique et d'Estonie.

Le programme du Sommet comprend une vingtaine de sessions interactives axées sur la science et son anticipation. Les propositions de solutions de GESDA seront également discutées en panel.

Des organisations partenaires, telles que le CERN, les Nations Unies et XPRIZE contribueront au programme, auquel viendra s'ajouter comme l'an dernier, une séance plénière ouverte au public et organisée au Graduate Institute, dédiée à la biologie synthétique.

A propos de la Fondation Geneva Science and Diplomacy Anticipator (GESDA)

Fondation indépendante à but non lucratif de droit suisse et partenariat privé-public avec les autorités suisses et genevoises, GESDA a été créé en 2019 pour renforcer l'impact et la capacité d'innovation de la communauté internationale grâce à l'anticipation scientifique et diplomatique. Pour de plus amples informations, merci de consulter le site internet de la Fondation : www.gesda.global.

Le Sommet 2022 marque l'entrée de GESDA dans une phase de développement après la phase pilote de trois ans. Ce printemps, les autorités suisses et genevoises à l'origine de GESDA ont estimé que la Fondation s'était imposée en trois ans comme un acteur de premier plan au service du multilatéralisme. Elles ont décidé de prolonger et de renforcer leur soutien à GESDA pour les dix prochaines années (septembre 2022 - septembre 2032).

Pour toutes vos questions et demandes d'interview, merci de contacter

- Jean-Marc Crevoisier (jean-marc.crevoisier@gesda.global)
- John Heilprin (john.heilprin@gesda.global)
- Téléphone : + 41 79 763 84 10



Fiche d'information

LA FONDATION GESDA EN QUELQUES MOTS

Octobre 2022

GENEVA
SCIENCE & DIPLOMACY
ANTICIPATOR

La Fondation GESDA, une phase pilote réussie

Utiliser le futur pour construire le présent : c'est avec cette vision que GESDA a été créée par les gouvernements suisse et genevois en septembre 2019. En tant que fondation suisse et partenariat privé-public de portée mondiale travaillant depuis Genève, GESDA a le mandat de développer un instrument d'anticipation et d'action en se concentrant sur des projets capables d'apporter des solutions aux défis technologiques actuels et futurs, de les transformer en opportunités et d'élargir le cercle des bénéficiaires des avancées scientifiques et technologiques.

Au cours de ses trois premières années d'existence, GESDA a réussi à mobiliser, par le biais de son conseil de fondation, de ses forums académique et diplomatique ainsi que de son équipe de direction, une communauté mondiale exceptionnelle pour aider à concrétiser la vision et à développer ses activités et ses produits.

Le GESDA Science Breakthrough Radar® 2022

- Un point d'entrée unique pour ses différents publics afin de suivre le rythme sans précédent de l'évolution de la science et de la technologie ;
- Un aperçu de ce que plus de 1 100 scientifiques anticipent comme principales percées scientifiques à 5, 10 et 25 ans dans cinq domaines scientifiques de pointe : la révolution quantique, l'augmentation des capacités de l'être humain, l'éco-régénération et la géo-ingénierie, la diplomatie scientifique et les fondements de la connaissance.

Le Geneva Science and Diplomacy Anticipation Summit

Le Geneva Science and Diplomacy Anticipation Summit fonctionne comme une "Anticipation Situation Room". Sa première édition en 2021 a rassemblé environ 1 000 participants à Genève et a permis de :

- débattre de 16 percées scientifiques qui pourraient transformer le monde ;
- prendre le pouls de ce que les citoyens, les entrepreneurs et les diplomates savent, pensent et font des disruptions scientifiques qui occupent actuellement les laboratoires de recherche et qui seront opérationnelles dans 5, 10 ou 25 ans ;
- de participer à la construction des solutions novatrices répondant aux défis de la planète et permettant ainsi d'accélérer la mise en œuvre de l'Agenda 2030 de l'ONU.

L'accélérateur de solutions GESDA

L'accélérateur de solutions GESDA sera présenté pour la première fois lors de notre deuxième sommet à Genève du 12 au 14 octobre 2022 et comprend un pipeline de huit idées de solutions émergeant du Sommet GESDA 2021 et actuellement développées par

des groupes de travail académiques-diplomatiques. Parmi ces idées, deux solutions proposées se distinguent par leur état d'avancement :

Création d'un Open Quantum Institute à Genève

La création d'un Open Quantum Institute (OQI) à Genève pour permettre au plus grand nombre de personnes d'avoir accès à des ordinateurs quantiques d'ici trois à cinq ans et pour développer un référentiel ouvert de cas d'utilisation de l'informatique quantique au bénéfice de l'humanité. Pour disposer d'un maximum de propositions et d'idées à développer à l'aide de la technologie quantique, GESDA s'est associée à la fondation californienne XPRIZE, leader mondial des concours à grande échelle, pour lancer un concours international visant à développer les utilisations de l'informatique quantique pour accélérer la mise en œuvre des 17 Objectifs de Développement Durable (ODD).

Mise en place du premier curriculum mondial « Science et Diplomatie »

Au travers du curriculum Science et Diplomatie, GESDA propose de former les dirigeants actuels et futurs en étroite collaboration avec les universités de Genève et Zurich, l'ETH Zurich et l'EPF Lausanne, le Geneva Graduate Institute, le CERN, ainsi qu'avec l'Union interparlementaire et d'autres partenaires diplomatiques à Genève et dans le monde. Ce programme comprend l'utilisation du Radar de GESDA comme instrument pédagogique et la Youth Anticipation initiative, lancée durant l'été 2022 par Mme Mamokgheti Phakeng, vice-présidente de l'Université du Cap. Cette initiative pilote a permis de sensibiliser un panel de jeunes du continent africain à la science et à ses enjeux.

Des perspectives pour les dix prochaines années

Ces premières activités, qui se sont déroulées au cours de la phase pilote entre septembre 2019 et septembre 2022, ont été financées par un montant de 10,1 millions de francs suisses. Les fonds sont venus pour un tiers de partenaires publics (3,6 millions de francs suisses) et pour deux tiers de la philanthropie privée (6,5 millions de francs suisses).

Sur la base des résultats obtenus durant la phase pilote, les gouvernements suisse et genevois ont décidé début 2022 de renouveler leur confiance et leur soutien à la Fondation pour dix ans, lui donnant une perspective sur le long terme.

Cette phase d'extension de GESDA démarre officiellement avec le Sommet de Genève de cette année (du 12 au 14 octobre) et la publication officielle de l'édition annuelle du GESDA Science Breakthrough Radar® 2022.

Trois objectifs principaux

Cette nouvelle phase pour GESDA s'accompagne de trois objectifs principaux :

- Amener la communauté scientifique mondiale à la table du multilatéralisme ;
- S'assurer que les bénéfices de la science peuvent être mis à disposition d'une majorité des habitants de la planète ;
- Faire de Genève une plaque tournante où l'on puisse débattre et mettre en œuvre des projets scientifiques répondant aux grands défis de la planète.

GESDA se dote d'un Forum d'Impact

Pour atteindre ces objectifs, GESDA vient de mettre en place un Forum d'Impact dirigé par Patrick Aebischer, vice-président de GESDA. Sa mission est de fournir à la Fondation les instruments, l'expertise et les ressources financières nécessaires à son développement et à sa croissance. La philosophie ayant guidé GESDA en la matière reste d'actualité, il s'agit en particulier d'obtenir un soutien financier de la part de partenaires privés et publics non commerciaux au cours des dix prochaines années pour financer ses activités principales et participer à au dynamisme de l'écosystème genevois et suisse.

A propos de la Fondation Geneva Science and Diplomacy Anticipator (GESDA)

Fondation indépendante à but non lucratif de droit suisse et partenariat privé-public avec les autorités suisses et genevoises, GESDA a été créé en 2019 pour renforcer l'impact et la capacité d'innovation de la communauté internationale grâce à l'anticipation scientifique et diplomatique. Pour de plus amples informations, merci de consulter le site internet de la Fondation : www.gesda.global.

Le Sommet 2022 marque l'entrée de GESDA dans une phase de développement après la phase pilote de trois ans. Ce printemps, les autorités suisses et genevoises à l'origine de GESDA ont estimé que la Fondation s'était imposée en trois ans comme un acteur de premier plan au service du multilatéralisme. Elles ont décidé de prolonger et de renforcer leur soutien à GESDA pour les dix prochaines années (septembre 2022 - septembre 2032).

Pour toutes vos questions et demandes d'interview, merci de contacter

- Jean-Marc Crevoisier (jean-marc.crevoisier@gesda.global)
- John Heilprin (john.heilprin@gesda.global)
- Téléphone : + 41 79 763 84 10



Fiche d'information

GESDA PROPOSE LA CREATION D'UN OPEN QUANTUM INSTITUTE (OQI)

Octobre 2022

GENEVA
SCIENCE & DIPLOMACY
ANTICIPATOR

GESDA propose la création d'un Open Quantum Institute

GESDA travaille à la création d'un Open Quantum Institute (OQI) à Genève dans le but de rendre la technologie de l'informatique quantique plus accessible aux développeurs du monde entier. Il s'agit de l'une des deux principales propositions (avec la création d'un programme mondial sur la diplomatie scientifique) présentées par GESDA au sommet de cette année. Comme dans tous les travaux de la Fondation, l'objectif est d'élargir le cercle mondial des bénéficiaires des avancées scientifiques et technologiques. Cette proposition est d'ores et déjà soutenue par plusieurs partenaires avec qui GESDA a travaillé au cours de l'année écoulée.

Au cours de la dernière décennie, des percées majeures se sont produites dans le domaine de la recherche quantique qui focalise de plus en plus l'attention. Les investissements sur les marchés de l'informatique quantique par les gouvernements, les institutions financées par des fonds publics et privés, les sociétés de capital-risque et les sociétés de capital-investissement devraient "atteindre près de 16,4 milliards de dollars d'ici à la fin de 2027", selon les prévisions de l'International Data Corporation en novembre. Selon l'IDC, la volonté de banaliser la technologie quantique et de la faire adopter en masse est à l'image d'un mouvement antérieur en faveur de l'informatique classique, qui ne sera bientôt plus assez puissante pour résoudre bon nombre de nos problèmes critiques. L'IDC estime que le secteur continuera de croître à travers une utilisation du quantique dans un nombre croissant de nouveaux domaines et de nouveaux segments de marché.

Alors que les géants de l'informatique établis comme IBM, Google, Microsoft et Intel comptent encore parmi les plus grands acteurs de l'informatique quantique, ils sont peu à peu concurrencés par des entreprises plus jeunes telles que IonQ, Rigetti Computing et Xanadu. Les États-Unis dominent le secteur mais assistent eux aussi à la montée d'une concurrence de taille de pays comme le Canada, la Chine et le Royaume-Uni. Au moins 17 nations travaillent sur la R&D quantique. Cependant, ceux qui contrôlent des ressources spécifiques ou des technologies de base, comme les métaux des terres rares ou l'hélium pour le refroidissement, pourraient bien prendre l'avantage. Trop peu de personnes ont accès aux ordinateurs quantiques aujourd'hui, ce qui limite notre capacité à identifier de nouvelles applications et à anticiper l'impact que cette technologie pourrait avoir sur le monde à l'avenir.

Face à ces questions, GESDA souhaite créer l'OQI, afin de s'assurer que l'impact transformateur de ces technologies soit aussi dirigé vers les défis les plus pressants de l'humanité. Le nouvel institut développerait et hébergerait également une base de cas

d'utilisation potentiels (use cases) – autour de l'utilisation et des interactions avec la nouvelle technologie – au service des 17 objectifs de développement durable (ODD) de l'ONU pour 2030. L'OQI permettra l'accès à un grand nombre d'ordinateurs quantiques que les chercheurs, les développeurs et les étudiants pourront utiliser pour explorer de nouvelles applications.

Les ordinateurs quantiques pourraient aider les gouvernements à aborder plus efficacement les cinq grands objectifs des Nations Unies : l'éradication de la famine, la santé et le bien-être, l'eau potable et son assainissement, l'énergie propre et abordable et l'action en faveur du climat. Dans certains domaines clés, les ordinateurs quantiques offrent un avantage considérable : lors de la simulation de processus chimiques et biologiques, par exemple, ou lors de l'optimisation ou la recherche de la meilleure solution à choisir parmi un large éventail d'options.

Convaincus que faciliter l'accès à la technologie quantique aidera GESDA à atteindre ses objectifs, notamment par rapport au soutien des ODD, son président, Peter Brabeck-Letmathe, ainsi que les deux co-présidents de la task force quantum, Matthias Troyer, vice-président de Microsoft et Anousheh Ansari, CEO de la Fondation XPRIZE ont proposé comme réponse de créer l'OQI, à Genève, au centre d'un écosystème multilatéral particulièrement propice. La proposition est l'aboutissement d'un travail mené autour de centaines d'idées générées par le premier Science Breakthrough Radar® et lors du premier sommet GESDA l'an dernier.

"L'informatique quantique va changer le monde. L'enthousiasme suscité par les ordinateurs quantiques repose sur la promesse que ces dispositifs permettront de résoudre des problèmes actuellement insolubles", a déclaré Peter Brabeck-Letmathe. "Avoir accès à ces ordinateurs d'une puissance unique pourrait accélérer les progrès dans certains domaines cruciaux, permettant de faciliter le développement de médicaments, de produire des engrais moins chers, des batteries plus durables et des panneaux solaires plus efficaces."

La proposition de GESDA, dont la faisabilité doit encore être consolidée, dispose déjà de solides appuis : parmi les institutions académiques il y a le CERN, les écoles polytechniques fédérales suisses ETHZ et EPFL, l'Université de Genève, l'Université de Calgary au Canada, l'Université de Copenhague au Danemark, Quantum Delta NL aux Pays-Bas, le Forschungszentrum Jülich en Allemagne, le Raman Research Institute en Inde, l'Imperial College London au Royaume-Uni, le National Institute for Theoretical and Computational Sciences (NITheCS) et l'Université de KwaZulu-Natal (UKZN) en Afrique du Sud. La

Fondation Compagnia di San Paolo, l'une des plus grandes fondations philanthropiques européennes approuve également le projet. Les premiers partenaires industriels de soutien sont Microsoft, AQT, AWS, IBM, IQM Quantum Computers, PASQAL, Oxford Quantum Circuits et Strangeworks. En outre, les missions permanentes d'un certain nombre de pays - Australie, Autriche, Brésil, France, Japon, Malte, Mexique, Maroc, Pays-Bas, Pakistan, Singapour et Suisse - ont activement contribué à définir la pertinence multilatérale du futur Open Quantum Institute.

Lors du Sommet cette année, cette solution sera discutée à l'occasion d'une table ronde "Building an Open Quantum Institute & the GESDA-XPRISE Contest" le jeudi 13 octobre entre 16h00 et 17h30, au Campus Biotech, dans l'Auditorium principal. Cette discussion portera sur la technologie en tant que question d'importance géopolitique, impliquant une infrastructure critique pour la sécurité nationale et l'innovation.

A propos de la Fondation Geneva Science and Diplomacy Anticipator (GESDA)

Fondation indépendante à but non lucratif de droit suisse et partenariat privé-public avec les autorités suisses et genevoises, GESDA a été créé en 2019 pour renforcer l'impact et la capacité d'innovation de la communauté internationale grâce à l'anticipation scientifique et diplomatique. Pour de plus amples informations, merci de consulter le site internet de la Fondation : www.gesda.global.

Le Sommet 2022 marque l'entrée de GESDA dans une phase de développement après la phase pilote de trois ans. Ce printemps, les autorités suisses et genevoises à l'origine de GESDA ont estimé que la Fondation s'était imposée en trois ans comme un acteur de premier plan au service du multilatéralisme. Elles ont décidé de prolonger et de renforcer leur soutien à GESDA pour les dix prochaines années (septembre 2022 - septembre 2032).

Pour toutes vos questions et demandes d'interview, merci de contacter

- Jean-Marc Crevoisier (jean-marc.crevoisier@gesda.global)
- John Heilprin (john.heilprin@gesda.global)
- Téléphone : + 41 79 763 84 10

Fiche d'information

GESDA PROPOSE LA CREATION D'UN CURSUS MONDIAL SUR LA DIPLOMATIE SCIENTIFIQUE

Octobre 2022

GENEVA
SCIENCE & DIPLOMACY
ANTICIPATOR

GESDA propose la création d'un cursus en Diplomatie Scientifique

GESDA s'efforce d'inscrire le domaine de la science et de diplomatie anticipatives comme un sujet académique, un état d'esprit et une nouvelle voie professionnelle. C'est l'une des deux principales propositions (avec la création d'un Open Quantum Institute) présentées au sommet GESDA de cette année. Comme dans tous nos travaux, l'objectif est d'élargir le cercle mondial des bénéficiaires des avancées scientifiques et technologiques.

Les futurs dirigeants auront besoin de cadres éducatifs, d'approches de formation et de plateformes d'échange innovants pour mieux se comprendre et travailler ensemble. Pour y parvenir, GESDA met l'accent sur la formation des dirigeants de tous les secteurs : dans les domaines des STEM (science, technology, engineering, and mathematics), les gouvernements, les institutions multilatérales et le secteur privé. Cela permettra aux gens ayant suivi cette formation, qui sera donnée avec le concours des nombreuses institutions genevoises concernées, de communiquer à la fois en science et en diplomatie, et de naviguer plus facilement dans diverses disciplines et institutions. Nous souhaitons que l'on apprenne l'art de "dépasser les frontières".

Lorsque les scientifiques font de nouvelles découvertes en laboratoire, ils ne savent généralement pas quelles seront les applications pratiques de ces découvertes ou quels impacts potentiels, positifs ou négatifs, elles pourraient avoir sur la société. Les diplomates qui négocient pour résoudre des problèmes mondiaux ne disposent pas toujours des meilleures preuves scientifiques ou ne savent pas quels développements scientifiques pourraient apporter des solutions demain, car les technologies évoluent plus vite que jamais.

Les scientifiques et les diplomates ne disposent pas d'un langage commun, d'une mentalité commune et d'un lieu naturel pour se rencontrer et échanger des points de vue. C'est cette lacune que propose de combler le curriculum mondial. Initiée par GESDA, la Coalition de Genève pour la science et la diplomatie anticipatives a réuni 20 institutions suisses et internationales et a conçu et mis en œuvre avec succès un prototype de ce à quoi ressemblera ce programme académique global : la Semaine de la Diplomatie Scientifique. Au travers d'un programme d'immersion et un forum ouvert à Genève pour les leaders actuels et futurs de la science et de la diplomatie, la première édition s'est tenue du 16 au 20 mai de cette année. Cette semaine interdisciplinaire vise à encourager l'interaction et la compréhension entre les scientifiques et les diplomates, contribuant à combler les lacunes

thématiques entre leurs communautés et à tirer parti des possibilités de prévention et de résolution des conflits.

De nouveaux programmes et forums innovants comme ceux-ci offrent de nouveaux moyens de former les futurs scientifiques afin qu'ils comprennent mieux les impacts éthiques, juridiques et sociétaux potentiels de leurs recherches et, inversement, de nouveaux moyens de sensibiliser les décideurs et les régulateurs à l'équilibre entre les avantages et les risques, ou les mauvais usages, des nouvelles avancées scientifiques et technologiques.

La Youth Anticipation Initiative

Comme la formation tient à cœur de GESDA et que celle-ci doit aussi s'adresser aux jeunes de tous les continents, la Fondation s'est associée à l'Université du Cap qui a mis sur pied, en été 2022, la Youth Anticipation Initiative. Quatre sessions, sur les thèmes de la révolution quantique et l'intelligence artificielle avancée, l'augmentation des capacités de l'être humain, l'éco-régénération et la géo-ingénierie ainsi que la science et la diplomatie, ont permis d'avoir de passionnantes discussions avec des jeunes du continent africain. Un concours proposant à ces jeunes de lancer des idées sur la manière dont les avancées scientifiques pourraient être utilisées pour répondre à des défis locaux a permis de distinguer trois d'entre eux qui ont été invités à participer au Sommet organisé par la Fondation GESDA, à Genève, au mois d'octobre.

De nombreux défis mondiaux, dont la pandémie de COVID-19, le changement climatique et les crises alimentaire et énergétique, présentent trois caractéristiques communes : ils dépassent les frontières nationales ; aucun pays ou secteur ne peut y faire face seul ; et la science est nécessaire pour les comprendre ou la technologie est nécessaire pour les résoudre. S'appuyant sur les plates-formes scientifiques prévues et décrites dans le GESDA Science Breakthrough Radar®, le programme de formation se penchera également sur des méthodologies innovantes telles que la diplomatie informatique et l'ingénierie de la négociation.

"Nous proposons de développer un programme mondial sur la diplomatie scientifique afin de placer l'anticipation scientifique au centre de la prise de décision multilatérale sur les défis mondiaux futurs", a déclaré le secrétaire général de l'Union Inter-Parlementaire (IPU), Martin Chungong, qui est coprésident de la Coalition de Genève sur la science et la diplomatie anticipatives.

"L'une des prémisses fondamentales du travail de GESDA est qu'aucun individu ou organisation ne dispose à lui seul de toutes les connaissances, capacités ou installations nécessaires pour fusionner l'anticipation scientifique et le multilatéralisme", a déclaré Marga Gual Soler, coprésidente académique de la Coalition de Genève pour la science et la diplomatie anticipatives. "C'est pourquoi nous examinons les nombreux cadres éducatifs existants et émergents, les approches de formation et les méthodes d'enseignement afin de construire un programme d'études international."

Lors du sommet de cette année, les deux coprésidents animeront une discussion axée sur les solutions, intitulée "Créer un programme d'études mondial sur la diplomatie scientifique", qui se tiendra de 14h00 à 15h30 le jeudi 13 octobre, au Campus Biotech, auditorium principal. Elle portera sur les compétences de base - connaissances, aptitudes, réseaux - et les principes de conception, ainsi que sur plusieurs programmes de formation pilotes.

A propos de la Fondation Geneva Science and Diplomacy Anticipator (GESDA)

Fondation indépendante à but non lucratif de droit suisse et partenariat privé-public avec les autorités suisses et genevoises, GESDA a été créé en 2019 pour renforcer l'impact et la capacité d'innovation de la communauté internationale grâce à l'anticipation scientifique et diplomatique. Pour de plus amples informations, merci de consulter le site internet de la Fondation : www.gesda.global.

Le Sommet 2022 marque l'entrée de GESDA dans une phase de développement après la phase pilote de trois ans. Ce printemps, les autorités suisses et genevoises à l'origine de GESDA ont estimé que la Fondation s'était imposée en trois ans comme un acteur de premier plan au service du multilatéralisme. Elles ont décidé de prolonger et de renforcer leur soutien à GESDA pour les dix prochaines années (septembre 2022 - septembre 2032).

Pour toutes vos questions et demandes d'interview, merci de contacter

- Jean-Marc Crevoisier (jean-marc.crevoisier@gesda.global)
- John Heilprin (john.heilprin@gesda.global)
- Téléphone : + 41 79 763 84 10



Fiche d'information

GESDA SCIENCE BREAKTHROUGH RADAR®

Octobre 2022

GENEVA
SCIENCE & DIPLOMACY
ANTICIPATOR

Le GESDA Science Breakthrough Radar® 2022

- Un nouvel outil pour le multilatéralisme, les discussions éclairées et l'action concertée
- Un point d'entrée unique pour rattraper le rythme sans précédent de la science et de la technologie
- Une base factuelle pour des réflexions lucides sur les impacts des futures découvertes scientifiques pour les personnes, la société et la planète
- Un instrument interactif et évolutif
- Disponible en version anglaise uniquement

About the Science Breakthrough Radar

A Swiss foundation with global reach and a private-public partnership working from Geneva, GESDA was started in September 2019 to develop and promote anticipatory science and diplomacy for greater impact and multilateral effectiveness.

The Science Breakthrough Radar is:

- a new tool for multilateralism, informed discussions, and concerted action
- a single point of entry to catch up with the unprecedented pace of science and technology
- a factual basis for eye-opening reflections on the impacts of future scientific discoveries for people, society and the planet
- an interactive, evolving instrument

Scientific Platform	Emerging topics in the 2021 edition that will be updated and enhanced	New emerging topics extended into full briefs	New invited contributions
1 Quantum Revolution & Advanced AI	1.1 Advanced AI 1.2 Quantum Technologies 1.3 Brain-inspired Computing 1.4 Biological Computing	1.5 Augmented Reality 1.6 Collective Intelligence	• The Technology Opportunity for Digital Humanities and Art • AI for Science
2 Human Augmentation	2.1 Cognitive Enhancement 2.2 Human Applications of Genetic Engineering 2.3 Radical Health Extension 2.4 Consciousness Augmentation	2.5 Organoids 2.6 Future Therapeutics	• Xenobots and Computer-Designed Organisms
3 Eco-Regeneration & Geoengineering	3.1 Decarbonisation 3.2 World Simulation 3.3 Future Food Systems 3.4 Space Resources 3.5 Ocean Stewardship	3.6 Solar Radiation Modification 3.7 Infectious Diseases	• Polar Resources • Coral and Ocean Renewal
4 Science & Diplomacy	4.1 Science-based Diplomacy 4.2 Advances in Science Diplomacy	4.3 Digital Technologies and Conflict 4.4 Democracy-Affirming Technologies	• The Challenges and Opportunities of Sustainable Finance
5 Knowledge Foundations	5.1 Complex Systems Science 5.2 Future of Education 5.3 Future Economics	5.4 The Science of the Origins of Life 5.5 Synthetic Biology	• The Philosophical Lens • The Geopolitical Lens • The Future of Peace and War • Futures Literacy • How Machine Learning is Transforming Regional Economic Development

A propos de la Fondation Geneva Science and Diplomacy Anticipator (GESDA)

Fondation indépendante à but non lucratif de droit suisse et partenariat privé-public avec les autorités suisses et genevoises, GESDA a été créé en 2019 pour renforcer l'impact et la capacité d'innovation de la communauté internationale grâce à l'anticipation scientifique et diplomatique. Pour de plus amples informations, merci de consulter le site internet de la Fondation : www.gesda.global.

Le Sommet 2022 marque l'entrée de GESDA dans une phase de développement après la phase pilote de trois ans. Ce printemps, les autorités suisses et genevoises à l'origine de GESDA ont estimé que la Fondation s'était imposée en trois ans comme un acteur de premier plan au service du multilatéralisme. Elles ont décidé de prolonger et de renforcer leur soutien à GESDA pour les dix prochaines années (septembre 2022 - septembre 2032).

Pour toutes vos questions et demandes d'interview, merci de contacter

- Jean-Marc Crevoisier (jean-marc.crevoisier@gesda.global)
- John Heilprin (john.heilprin@gesda.global)
- Téléphone : + 41 79 763 84 10