**APPELS A PROJETS 2021**

**DIM SIRTEQ**

**FONCTIONNEMENT : MANIFESTATIONS SCIENTIFIQUES**

Sont éligible à l’AAP 2021 les manifestations scientifiques se tenant en Île-de-France entre le 30 novembre 2021 et le 31 décembre 2022.

Le formulaire devra être en format PDF uniquement, et devra avoir pour titre AMS2021\_Acronyme\_porteur.pdf

(Il s’agit du nom du porteur de projet).

Taille maximale du fichier : 5 Mo

**Pour rappel,**

*Le dossier doit être impérativement envoyé par email à l’adresse :*

[**sirteq@institutoptique.fr**](mailto:sirteq@institutoptique.fr)

***Date limite de dépôt le 02/07/2021 – 23:59***

***ET***

*Une attestation (voir Annexe 1) doit être imprimée,*

*signée par votre directeur de laboratoire, et envoyée à l'adresse suivante :*

**Institut d’Optique Graduate School**

**A l’attention de Hasnaa El Ouazzani/ SIRTEQ**

**2 avenue Augustin Fresnel**

**91127 Palaiseau Cedex**

***Date limite d’envoi le 09/07/2021***

*!!! ATTENTION !!!*

*Aucun dossier présenté après la date limite ou présenté sans l’attestation originale signée par le directeur du laboratoire ne sera pris en compte.***REGLES DU DIM POUR LE DEPOT DES DOSSIERS**

**FONCTIONNEMENT : MANIFESTATIONS SCIENTIFIQUES 2021**

Cet appel d’offre DIM SIRTEQ concerne uniquement les manifestations scientifiques. Sont éligibles à l’AAP 2021 les manifestations scientifiques se tenant en **Île-de-France**. Les kick-off meeting des projets européens ne peuvent pas être financés par cet appel.

Les manifestations pourront être financées par la Région Île-de-France dans le cadre du DIM SIRTEQ pour un montant compris entre 2000 € et 5000 € par manifestation.

Nous invitons les porteurs de projet à lire attentivement les consignes qui suivent concernant la sélection des manifestations.

* Toutes les équipes recensées dans le DIM SIRTEQ (voir annuaires des équipes sur le site www.sirteq.org) sont éligibles pour répondre à l’appel à projet (AAP)
* L’association de deux ou plusieurs équipes de SIRTEQ est encouragée sans être obligatoire.
* Les manifestations scientifiques doivent se tenir en **Île-de-France**.
* Pour être éligibles à l’appel à projets de l’année 2021, elles doivent avoir lieu entre le 30 novembre 2021 et le 31 décembre 2022.
* Les projets peuvent être rédigés en français ou en anglais

**ENGAGEMENT EN CAS DE FINANCEMENT**

L’équipe porteuse de la demande veillera à :

* Mettre le logo de la Région Île-de-France ainsi que du DIM SIRTEQ sur tous les documents et support utilisés pendant la période d’accueil (site web, séminaire, poster, conférence,…). Dans le cas où le taux d’intervention financière de la Région est égal ou supérieur à 50% du budget total de l’opération, la taille du logo régional est proportionnellement supérieure à celles des autres co-financeurs.
* Transmettre l’ensemble des documents relatifs à la collaboration au service administratif du DIM SIRTEQ pour diffusion et affichage sur le site [www.sirteq.org](http://www.sirteq.org).

### IDENTIFICATION DU/DES DEMANDEUR(S)

Voir la liste des équipes sur le site de SIRTEQ [www.sirteq.org/sirteq/annuaire-des-equipes/](http://www.sirteq.org/sirteq/annuaire-des-equipes/)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Prénom /Nom | Adresse Mail | N°téléphone | Nom du laboratoire N°d'unité Labintel | Nom de l’équipe recensée (telle que référencée sur le site web de SIRTEQ) | Nom du contact DIM de l’équipe  (si différent du contact SIRTEQ) |
| Porteur |  |  |  |  |  |  |
| Part. 1\* |  |  |  |  |  |  |
| Part. 2\* |  |  |  |  |  |  |

\* : Si le projet est proposé en collaboration avec d'autres équipes du DIM SIRTEQ (ceci n’est pas une obligation).

**AXE THEMATIQUE CONCERNE**

Voir la description résumée dans l’annexe 2.

|  |
| --- |
| ***Axe thématique ou action transverse principale (un seul choix) :***  (double cliquer sur la case et cocher « case activée »)  Axes thématiques  Capteurs quantiques et métrologie  Simulateurs quantiques  Communications quantiques  Calcul et informatique quantiques  Action transverse  Ressources scientifiques et technologiques  Si une action transverse est cochée en principal, veuillez indiquer obligatoirement un axe thématique en secondaire.  ***Axe thématique ou action transverse secondaire (plusieurs choix possibles) :***  Axes thématiques  Capteurs quantiques et métrologie  Simulateurs quantiques  Communications quantiques  Calcul et informatique quantiques  Action transverse  Ressources scientifiques et technologiques |

### Titre de la manifestation ou de l’évènement/

### Title of the event

|  |
| --- |
|  |

### Petite présentation de l’évènement (2 lignes)

|  |
| --- |
|  |

### Date et lieu/

### Date and place

|  |  |
| --- | --- |
| **Date** |  |
| **Lieu** |  |

### Comité scientifique et organisation/

### Scientific committee and organisation

|  |  |
| --- | --- |
| **NOM PRENOM** | **LABORATOIRE** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

### Programme prévisionnel et résumé de la manifestation/ (5 à 10 lignes)

### Preliminary program and summary of the event (5 to 10 lines)

|  |
| --- |
|  |

### Nombre de participants attendus/

### Number of expected attendees

|  |  |
| --- | --- |
| TOTAL |  |

### Site web de l’événement /

### Website of the event

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

### Montage budgétaire prévisionnel/

### Preliminary budget

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DEPENSES PREVUES** | | **RECETTES ATTENDUES** | |
| **LIBELLE** | **MONTANT HT** | **LIBELLE** | **MONTANT HT** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **TOTAL** |  | **TOTAL** |  |

**Etablissement bénéficiaire en charge de la subvention demandée /**

**Institution in charge of the management of the grant**

|  |
| --- |
|  |

### Soutien financier demandé/

### Financial funding requested :

|  |  |
| --- | --- |
| **ORIGINE** | **MONTANT SOUHAITE** |
|  | €HT |
|  | €HT |
|  | €HT |

**Autres sources de financement : soutiens obtenus ou demandés /**

**Other funding sources (obtained or expected) :**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Institution** | **Subvention obtenue € HT** | **Subvention demandée € HT** |
| **Autres préciser** | €HT | €HT |

### Valeur ajoutée pour la région / (5 lignes max)

### Added value for Île-de-France region (maximum 5 lines)

|  |
| --- |
|  |

### Mise en synergie de thématiques, interactions avec d’autres acteurs Île-de-France/

### Synergies, Interactions

|  |
| --- |
|  |

### Question commune à tous les AAP du DIM :

### Votre équipe a-t-elle envoyé une demande de stage à publier sur le site de SIRTEQ et sur la plateforme de la Région pour l’année 2020-2021 ? /

**Common question: Did your team send an internship offer to be published on SIRTEQ's website and on the Region's platform for 2020-2021?**

□ Oui

□ Non

**Annexe 1**

**Attestation**

Nous soussigné(e)s …………………… directeur(trice) du laboratoire …………………………… Mr(Mme) ……………………et responsable scientifique du projet………………….…… Mr(Mme) ……………………déposé dans le cadre de l’appel à projet 2021 du DIM SIRTEQ s’engageons à respecter les règles du DIM SIRTEQ rappelé ci-dessous :

* A lire et respecter les règles régionales et SIRTEQ listées ci-dessus
* A transmettre à [sirteq@institutoptique.fr](mailto:sirteq@institutoptique.fr) tout document nécessaire pour la justification des dépensesà la demande du service administratif du DIM SIRTEQ, en respectant les délais indiqués et le format du document, et prévenir en cas de tout changement ou modification dans la manifestation.
* **A afficher**, dans le cadre d’une publication écrite (article, proceedings…) le texte de **remerciements** suivant : **« This work has been supported by Region Île-de-France in the framework of DIM SIRTEQ ».**
* A **afficher**, dans le cadre d’une communication orale ou poster (conférence, séminaire, workshop, école…) **les logos** de la Région Île-de-France ainsi que du DIM SIRTEQ. Les logos doivent aussi s’afficher sur le **site web de l’évènement** le cas échéant.
* De plus, en application de la délibération N° CR 08-16 du 18 février 2016 (voir Annexe 3), l’ensemble des structures subventionnées s’engage à accueillir des stagiaires dans le respect des modalités qui ont été définies pour le financement des allocations de recherche et des projets d’investissement du programme 2021 du DIM SIRTEQ. Ainsi, un minimum de 8 stagiaires par an est demandé par la région pour l’ensemble du DIM, correspondant à toutes les subventions reçues ou prévues pour l’année 2021.

**Fait le ……. /……. /…….. À …………..**

**Signature du demandeur Signature du directeur du laboratoire porteur**

**Annexe 2**

**Résumé des thèmes et des axes de recherche du projet.**

Dans le cadre de la création de nouveaux DIM par la Région Île-de-France, le projet SIRTEQ est centré sur les***Technologies Quantiques*,** dans le sillage du flagship « Quantum Technologies » qui se lance au niveau européen. Les équipes concernées par ce DIM sont celles qui participent à ce qu’on nomme *la* ***seconde révolution quantique***, utilisant les notions de superposition ou d’intrication quantiques. Il s’agit donc de développer de nouveaux moyens de traiter l’information ou de faire des mesures ultra-précises, en utilisant de nouveaux supports physiques – des supports quantiques, et non plus classiques.

Le DIM SIRTEQse développera ainsi suivant quatre axes :

***1 - Capteurs quantiques et métrologie*** : la superposition d’états quantiques est très sensible à l’environnement et fournit des capteurs d’une grande précision : horloges atomiques, accéléromètres et gyromètres fondés sur l’interférométrie atomique, magnétomètres sensibles et compacts à base d’atomes naturels ou artificiels. Les progrès sans cesse croissants dans le contrôle et la réduction des sources de bruits classiques amènent la sensibilité de ces capteurs à une frontière appelée « limite quantique standard ». Un objectif du projet sera de dépasser cette limite, en exploitant la spécificité de certains états quantiques du rayonnement ou de la matière. Des techniques adaptées aux capteurs formés d’objets quantiques individuels seront aussi étudiées, en utilisant par exemple des effets d’intrication.

***2 - Simulateurs quantiques*** : l’objectif est de répondre à des questions inaccessibles aux super-calculateurs pour comprendre la physique de systèmes constitués de nombreux objets quantiques en interaction. Pour cela, on simule le système étudié par un autre système quantique, plus facile à manipuler, afin d’explorer des géométries, des configurations, des paramètres inaccessibles avec le système initial. Les applications concernent le magnétisme quantique, la supraconductivité, les systèmes quantiques hors équilibre notamment en présence de désordre, les phases topologiques, ainsi que des interfaces variées avec l’astrophysique, les matériaux, les hautes énergies et la chimie quantique.

***3 - Communications quantiques*** : elles généralisent les méthodes de la cryptographie quantique, qui élimine la vulnérabilité de la cryptographie classique à des attaques par des super-ordinateurs, classiques ou quantiques. Les recherches se développent d’une part pour améliorer les technologies existantes de cryptographie, et d’autre part pour réaliser des répéteurs quantiques en vue de la globalisation d’un système de communications sécurisées. Cet axe inclut aussi les sources et détecteurs de photons et d’états intriqués, les mémoires quantiques, les interfaces atomes - lumière utilisant des systèmes hybrides ou opto-mécaniques.

***4 - Calcul et informatique quantiques***: l’objectif est ici de calculer avec des qubits, ce qui fournit un avantage considérable (exponentiel) dans la vitesse d’exécution de certains algorithmes. Une grande variété de systèmes physiques peuvent être exploités pour réaliser des qubits, et les éléments de base pour de nouvelles architectures quantiques, incluant l’électronique de contrôle et de lecture, doivent être mis au point pour contrôler de grands nombres de qubits. Par ailleurs, des algorithmes de plus en plus tolérants aux erreurs sont à concevoir pour l’exploitation de l’ordinateur quantique ; au-delà des fonctions comme la factorisation, les problèmes d’optimisation et d'apprentissage « profond » sont particulièrement étudiés.

A ces quatre axes verticaux structurant le DIM s’ajoutent deux axes horizontaux :

**A. Ressources scientifiques et technologiques** : il s’agit ici de développer des recherches fondamentales ou technologiques qui constituent des outils ou étapes indispensables pour l’ensemble du projet.

**B.** **Animation, formation et valorisation** : cet axe est consacré à des actions d’animation et de communication internes et externes, et de formation en relation avec l’environnement régional, académique et industriel. Il inclut aussi un volet spécifique sur la valorisation et l’entrepreneuriat.

NB : La liste de structures participant aux activités du DIM SIRTEQ est consultable sur [www.sirteq.org/sirteq/annuaire-des-equipes/](http://www.sirteq.org/sirteq/annuaire-des-equipes/)

**Annexe 3**

**Accueil de stagiaires par les établissements bénéficiant de subventions Île-de-France.**

|  |
| --- |
| **Attention :**  **Les élus régionaux ont adopté en Conseil régional du 18 février 2016 une nouvelle délibération (n°CR 08-16) visant à créer « 100 000 nouveaux stages pour les jeunes Franciliens ». Cette mesure vise à favoriser l’accès des jeunes au marché du travail.**  Cette mesure implique une obligation pour l’ensemble des structures subventionnées d’accueillir au moins un stagiaire pendant une période de deux mois minimum. Ainsi, un minimum de 8 stagiaires par an est demandé par la région pour l’ensemble du DIM, correspondant à toutes les subventions reçues ou prévues pour l’année 2021.  Cette règle apparaît dans les conventions de financement du DIM. Après attribution de la subvention, les bénéficiaires sont chargés de publier une annonce sur la Plateforme des Aides Régionales (PAR) dédiée à la diffusion des offres de stage.  Plus d’informations  <https://www.iledefrance.fr/notre-region/100000-stages-jeunes-franciliens>  Ces règles impliquent donc l’accueil d’un minimum de 5 stagiaires (pendant 2 mois minimum) pour cette année 2021. Le stagiaire doit rester pour une durée **minimale de 2 mois** et il **doit résider en Île-de-France ou être inscrit dans un établissement d'enseignement de l’Île-de-France.**  Les demandes de stages doivent être obligatoirement publiées sur la Plateforme des Aides Régionales (PAR) dédiée à la diffusion des offres de stage directement après la signature de la convention en juillet et avant le premier appel de fond, prévu pour septembre.  Il est donc demandé à l’ensemble des équipes SIRTEQ d’envoyer à [sirteq@institutoptique.fr](mailto:sirteq@institutoptique.fr) des demandes de stages, à pourvoir pour l’année universitaire 2021-2022 pour la **mise en place de ces mesures, qui sont obligatoires pour pouvoir bénéficier du financement de la région.** |