**Demande d’aide activités scientifiques : au fil de l’eau**

**DIM SIRTEQ**

**FONCTIONNEMENT : ACTIVITES SCIENTIFIQUES**

Le formulaire devra être en format PDF uniquement, et devra avoir pour titre AS\_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)

***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 Yara Hodroj / SIRTEQ**

**2 avenue Augustin Fresnel**

**91127 Palaiseau Cedex**

*!!! ATTENTION !!!*

*Aucun dossier présenté sans l’attestation originale signée par le directeur du laboratoire ne sera pris en compte.***REGLES DU DIM POUR LES DOSSIERS DE FONCTIONNEMENT :**

**ACTIVITES SCIENTIFIQUES 2017-2018 AU FIL DE L’EAU**

Nous invitons le porteur de projet à lire attentivement les consignes qui suivent :

* Toutes les équipes recensées dans le DIM SIRTEQ (voir annuaires des équipes sur le site www.sirteq.org) sont éligibles pour déposer un dossier au fil de l’eau.
* Les activités scientifiques qui peuvent être financées sont les manifestations scientifiques, l’invitation d’un professeur étranger, des séminaires, l’organisation des journées avec le grand public pour la diffusion de la culture scientifique, comme par exemple une aide à l’organisation de manifestations dans le cadre de la fête de la science.
* Pour les demandes de formation (spécifique pour les écoles), la formation doit être dans le domaine des technologies quantiques et les bénéficiaires doivent faire partie d’une équipe recensée dans le projet SIRTEQ. La demande doit être déposée par l’organisateur de l’événement qui doit faire partie d’une équipe recensée dans le projet SIRTEQ. L’événement peut avoir lieu hors Ile-de-France.
* L’accueil des scientifiques étrangers est uniquement autorisé dans une équipe recensée dans le DIM SIRTEQ.
* Pour être éligible, les manifestations scientifiques doivent se tenir en Ile-de-France.
* Plusieurs équipes peuvent être concernées par un même événement.
* La demande peut être rédigée en français ou en anglais
* Le montant de l’aide est compris entre 1500 et 3000 €.
* Le dossier "au fil de l'eau" est examiné au fil de l’eau par le bureau Formation et ensuite validé par le COPIL. Un retour sera adressé au porteur dans un délai maximum de 2 mois.

**ENGAGEMENT EN CAS DE FINANCEMENT**

L’équipe porteuse de la demande veille à :

* Mettre le logo de la Région Ile-de-France, ainsi que du DIM SIRTEQ sur tous les documents et supports 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 celle 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).

|  |
| --- |
| **Question commune à toutes les demandes «  au fil de l’eau » du DIM :** Votre équipe a-t-elle envoyée une demande de stage à publier sur le sitede SIRTEQ et sur la plateforme de la Région pour l’année 2017-2018 ? |
| □ Oui  □ Non |

### 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) | Nom du contact DIM de l’équipe |
| Porteur |  |  |  |  |  |  |
| Part. 1\* |  |  |  |  |  |  |

\* : 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 |

### Pour une demande concernant une manifestation scientifique, merci de remplir page 5

* **Pour une demande d’invitation d’un professeur étranger, merci de remplir page 7**
* **Pour une demande concernant une formation scientifique, merci de remplir page 8**
* **Pour une demande concernant un séminaire, merci de remplir page 9**
* **Pour une demande concernant l’organisation des journées pour le grand public pour la diffusion de la culture scientifique, merci de remplir page 9**
* **Pour un autre type de demande, merci de la détailler page 9**

**Vous pouvez supprimer les pages inutilisées.**

### Manifestation scientifique

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

### Title of the event

|  |
| --- |
|  |

### 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/

### Preliminary program and summary of the event

|  |
| --- |
|  |

### Nombre de participants attendus/

### Number of expected attendees

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

### Site web de l’événement /

### Website of the event

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

### Valeur ajoutée pour la région /

### Added value for Ile-de-France region

|  |
| --- |
|  |

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

### Synergies, Interactions

|  |
| --- |
|  |

### 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** |
|  | €HT | €HT |

**Invitation d’un professeur**

### General information concerning the visiting professor/

### Information générale concernant le professeur (ou chercheur) invité :

|  |
| --- |
| Nom :  Prénom :  Laboratoire :  Adresse :  Domaine de recherche : |

### Scientific information/

### Informations scientifiques :

|  |
| --- |
| Recherches effectuées et publications au cours des quatre dernières années (quelques lignes) :  Projet de recherche dans l’équipe d’accueil, activités prévues (séminaires, ou autres) (quelques lignes). |

### Visit/ Séjour :

|  |
| --- |
| Durée du séjour : months/mois  Frais à prendre en compte :  Transport montant demandé\_\_€  Séjour Montant demandé \_\_€  Montant total demandé à SIRTEQ :\_\_ € |

**Demande d’aide pour une Formation**

### Information concernant la formation :

|  |
| --- |
| Type de formation :  Organisateur de la formation :  Sujet :  Durée :  Lieu : |

### Dans le cas d’une école scientifique : merci de remplir ce tableau :

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Coût d’inscription : \_\_€ limité à 700 € par formation et par personne   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | First and last name/ Nom prénom | Year PhD/ Année de thèse | Age | Gender/  Sexe | Advisor/Directeur de thèse | Nom de l’équipe  (telle que référencée sur le site web) | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |

### Demande financière :

|  |
| --- |
| Montant demandé à SIRTEQ détaillé par type de dépense : |

**Demande d’aide pour un séminaire ou journée scientifique**

### Information concernant le séminaire :

|  |
| --- |
| Titre :  Organisateur :  Orateurs :  Date :  Lieu :  Commentaires :  Montant de l’aide demandé à SIRTEQ détaillé par type de dépense : |

**Organisation d’une journée pour la diffusion de la culture scientifique :**

|  |
| --- |
| Type de journée : Exposition, rencontre, animations, …  Merci de décrire l’événement en détaillant le type d’activités à organiser, la date, le lieu et le public visé (scolaires, grand public,…)  Montant de l’aide demandé à SIRTEQ détaillé par type de dépense : |

**Autres demandes**

|  |
| --- |
| Merci de décrire votre demande en détaillant le type d’activités à organiser, la date, le lieu et le public visé.  Montant de l’aide demandé à SIRTEQ détaillé par type de dépense : |

**Annexe 1**

**Attestation**

Je soussigné(e) …………………… directeur(trice) du laboratoire …………………………… déclare avoir pris connaissance du projet…………………… porté par Monsieur/ Madame…………….. dans le cadre de l’appel à projet 2017 du DIM SIRTEQ. Je m’engage à respecter les règles du DIM SIRTEQ rappelées ci-dessous :

Les équipes lauréates d’une allocation dans le cadre du programme 2017 de SIRTEQ, s’engagent

* 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 dépenses,à la demande du service administratif du DIM SIRTEQ, en respectant les délais indiqués et le format du document, et à prévenir en cas de tout 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 Ile-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 Ile-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 2017 du DIM SIRTEQ. Ainsi, un minimum de 7 stagiaires par an est demandé par la région pour l’ensemble du DIM, correspondant à toutes les subventions reçues ou prévues pour l’année 2017.

**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 Ile-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 7 stagiaires par an est demandé par la région pour l’ensemble du DIM, correspondant à toutes les subventions reçues ou prévues pour l’année 2017.  Cette règle apparaîtra 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’au moins 7 stagiaires (pendant 2 mois minimum) pour cette année 2017. Le stagiaire doit rester pour une durée **minimale de 2 mois** et il **doit résider en Ile-de-France ou être inscrit dans un établissement d'enseignement de l’Ile-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 fonds, prévu pour septembre.  Il est donc demandé à l’ensemble des équipes SIRTEQ de nous envoyer **au plus vite** des demandes de stages à pourvoir pour l’année universitaire 2017-2018, **afin de se conformer aux mesures, qui sont obligatoires pour pouvoir bénéficier du financement de la région.** |