|  |  |
| --- | --- |
|  | **APPELS A PROJETS 2023****DIM QUANTIP****INVESTISSEMENT :****PETITS ET MOYENS ÉQUIPEMENTS** |

Sont éligibles les équipements ou ensemble d’équipements dont le montant total est inférieur à 150 k€ HT. Le soutien de la Région Île-de-France ne pourra excéder 66% du montant total de l’équipement et sera **plafonné à 50 k€ HT** par projet.

Le formulaire devra être en format **PDF uniquement**, et devra avoir pour titre **PME2023\_Acronyme\_porteur.pdf** (Il s’agit du nom du porteur de projet). Taille maximale du fichier : 5 Mo

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

**quantip@univ-paris13.fr**

*Date limite de dépôt* ***le 15 juin 2023 – 23:59***

***ET***

***Une attestation*** *(voir Annexe 1) doit être imprimée, signée par vous et votre directeur ou directrice de laboratoire, et envoyée à l'adresse suivante :*

**QuanTiP – Laboratoire de physique des laser**

**Université Sorbonne Paris Nord**

**99 avenue Jean-Baptiste Clément**

**93430 Villetaneuse**

*Date limite d’envoi* ***le 22 juin 2023***

***!!! ATTENTION !!!***

*Aucun dossier présenté après la date limite ou présenté* ***sans l’attestation*** *originale signée par la direction du laboratoire ne sera pris en compte.*

|  |
| --- |
| **RÈGLES DU DIM POUR LE DÉPÔT DES DOSSIERS PETITS ET MOYENS ÉQUIPEMENTS PME 2023** |

- Toutes les équipes recensées dans le DIM QuanTiP sont éligibles pour répondre à l’appel à projet (AAP). Les équipes non enregistrées dans le DIM, mais appartenant à des laboratoires qui en font partie, peuvent déposer une demande de recensement, qui sera examinée par le COPIL ; **elles ne sont pas éligibles à cet AAP**, mais pourront l’être à des appels ultérieurs.

- Une équipe <= 5 permanents (donc 5 au plus), lauréate porteur de projet de l’AAP PME 2022 de QuanTiP, ne peut pas déposer de projet à l’AAP PME 2023 de QuanTiP.

- Les projets doivent être rédigé en **anglais**.

- Le nombre de dépôts de projet d’équipement (PME, ML ou SYNERGIE) est limité en fonction de la taille des équipes :

 - une équipe <= 5 permanents ne peut déposer qu’un projet en tant que porteur

 - une équipe > 5 permanents peut déposer deux projets en tant que porteur

- Sont éligibles les équipements ou ensemble d’équipements dont le montant total est inférieur à 150 000 € HT. Le taux d’intervention régional est plafonné à 66% par projet. Le montant du soutien demandé au DIM QuanTiP ne pourra excéder 50 000 € HT.

- Les dépenses éligibles sont les achats d’équipement (montant unitaire > 1000 € HT). Ne sont pas éligibles au titre de PME les fluides, les ordinateurs, les consommables de laboratoire et les matières premières.

-  **ATTENTION :** *Les dépenses liées au soutien de la Région Île-de-France* ***et au co-financement*** *ne devront être réalisées qu’****après la date de l’acceptation du projet*** *par le comité de pilotage (COPIL) de QuanTiP (prévu en septembre 2023).*

- Le porteur doit justifier la réalisation totale du projet et donc la dépense du montant total de l’équipement annoncé à la fin du projet. Le montant de la subvention régionale sera révisé en proportion du taux d’exécution.

- Les projets de recherches interdisciplinaires et/ou associant deux ou plusieurs équipes sont encouragés, sans être obligatoires.

- La Région autorise maintenant **d’associer des industriels aux projets du DIM,** mais sans qu’il y ait de financement direct.Le DIM QuanTiP appliquera donc la procédure suivante :

Les candidats peuvent faire état de collaborations industrielles dans leurs projets (fonctionnement ou équipement), mais **l’industriel ne sera pas financé directement** par le DIM QuanTiP. En revanche, les doctorants ou post-doctorants seront autorisés à passer une fraction de leur temps dans le laboratoire industriel, ou l’industriel pourra utiliser un équipement acquis par une équipe membre du réseau QuanTiP ; il appartient au porteur de projet de préciser le mode de collaboration envisagé, dans l’intérêt du projet soumis. De plus, pour utiliser cette option, il est indispensable d’établir un **accord de collaboration** avec l’industriel, précisant en particulier **les règles de propriété intellectuelle**. Si le projet soumis s’intègre dans une collaboration préexistante déjà formalisée par un tel accord de collaboration ou accord de consortium (par exemple dans le cadre d’un projet ANR, Quantera, ou Européen), celui-ci peut être transmis à QuanTiP et tenir lieu d’accord de collaboration ; sinon il convient d’en établir un ad hoc. Il est recommandé d’inclure cet accord dès la soumission du projet, et en tout état de cause, **le financement ne pourra pas être versé à un projet incluant un industriel en l’absence d’un accord de collaboration signé.**

|  |
| --- |
| **ÉQUIPES PRÉSENTES DANS LE PROJET** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Prénom /Nom | Adresse Mail | N°téléphone | Nom du laboratoire /N° d'unité  | Nom de l’équipe recensée(voir le site de QuanTiP)\* | Nom du contact DIM |
| Porteur |  |  |  |  |  |  |
| Part. 1\* |  |  |  |  |  |  |
| Part. 2\* |  |  |  |  |  |  |

\*https://quantip.org/dimquantip/equipes-quantip/

**Indiquez des publications récentes des équipes en rapport avec le sujet proposé (3 maximum par équipe)**

|  |
| --- |
| Porteur : |
| Partenaire 1\* :  |
| Partenaire 2\* : |

Liste complète des membres **permanents** de l’équipe **(mettre en gras les membres de l’équipe impliqués dans ce projet)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Prénoms /Noms | Adresses Mail |
| Porteur |  |  |
| Part. 1\* |  |  |
| Part. 2\* |  |  |

\* si le projet est proposé en collaboration avec d'autres équipes du DIM (ce n’est pas une obligation).

|  |
| --- |
| **AXE THÉMATIQUE 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[ ]  Calcul et informatique quantique [ ]  Communications quantiques[ ]  Simulateurs quantiques [ ]  Capteurs quantiques et métrologieAxe transverse[ ]  Ressources scientifiques et technologiques Si un axe transverse est coché en principal, veuillez indiquer obligatoirement un axe thématique en secondaire. ***Axe thématique ou action transverse secondaire (plusieurs choix possibles) :***Axes thématiques[ ]  Calcul et informatique quantique [ ]  Communications quantiques [ ]  Simulateurs quantiques [ ]  Capteurs quantiques et métrologie Axe transverse[ ]  Ressources scientifiques et technologiques  |

|  |
| --- |
| **SCIENTIFIC DESCRIPTION OF THE PROJECT** |

|  |
| --- |
| **Project title**  |
|  |
| **Acronym** |
|  |
| **Résumé en français et en anglais/ Summary in French and English (3 lines each maximum)**  |
|  |

**Scientific project**

**(Maximum 3 pages)**

|  |
| --- |
| **General context of the project**Scientific objectives with respect to state of the art, novelty, relevance and feasibility |
|  |

|  |
| --- |
| **Implementation**Methodology and Agenda |
|  |

|  |
| --- |
| **Impact**Expected results, valorization and dissemination of results |
|  |

|  |
| --- |
| **Intellectual property**Contracts in relation with the project especially with industry (give dates). Strategy for dealing with intellectual property. |
|  |

**Added value for Île-de-France Region**

**(Maximum 1/2 page)**

|  |
| --- |
| **Expected added value for Île-de-France (Paris Region)** |
|  |

|  |
| --- |
| **Synergies, interactions with other Île-de-France parties (inside and/or outside academia)** |
|  |

|  |
| --- |
| **Question commune à tous les AAP du DIM :** Votre équipe a-t-elle envoyé une demande de stage à publier sur le sitede QuanTiP et sur la plateforme de la Région ? |
| □ Oui□ Non |

|  |
| --- |
| **PLAN DE FINANCEMENT DU PROJET** |

|  |
| --- |
| **Durée du projet / Duration :** |
|  [ ]  1 an |  [ ]  2 ans |  [ ]  3 ans |

|  |
| --- |
| **Budget prévisionnel / Budget estimate****Description et coût de l'équipement** / **Description and cost of equipment**(matériel dont le montant unitaire HT >1000€ et d'une durée de vie >1 an) |
| **Libellé de l'équipement** | **Montant € HT** |
|  | €HT |
|  | €HT |
|  | €HT |
|  | €HT |
|  | €HT |
|  | €HT |
|  | €HT |
|  | €HT |
|  | €HT |
| **Coût total de l'équipement** | **€HT** |

Remarque : Vous devrez justifier de la réalisation du projet et donc de la dépense du montant total de l’équipement annoncé ci-dessus. Le montant de la subvention régionale sera révisé en proportion du taux d’exécution du projet.

Les premières dépenses d’équipement doivent être engagées au plus tard trois ans après la date de signature de la convention entre la Région Île-de-France et le CNRS et les dernières dépenses au plus tard 4 ans après la date de signature de la convention.

|  |
| --- |
| **Soutien demandé au DIM QuanTiP** |
| **Montant total HT demandé** | **€HT** |

Remarque : Le montant du soutien demandé au DIM QuanTiP ne pourra excéder 50 000 € HTet 66% du montant total de l’équipement.

|  |
| --- |
| **Institut/tutelle bénéficiaire en charge de la gestion de la subvention demandée** |
|  |

|  |
| --- |
| **Répartition souhaitée de la subvention/ Desired distribution of the grant** |
| **Équipes** | **Nom du laboratoire** | **Montant € HT** |
| **Porteur** |  | €HT |
| **Partenaire 1\*** |  | €HT |
| **Partenaire 2\*** |  | €HT |
| **Partenaire 3\*** |  | €HT |

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

NB : Pas de financement direct pour le collaborateur industriel.

|  |
| --- |
| **Autres sources de financement du projet : soutiens obtenus ou demandés /** **Other funding sources (obtained or expected) :** |
| **Institution** | **Subvention obtenue € HT** | **Subvention demandée € HT** |
| **ANR** | €HT | €HT |
| **EUROPE** | €HT | €HT |
| **CNRS** | €HT | €HT |
| **Département** | €HT | €HT |
| **Bonus Qualité Recherche** | €HT | €HT |
| **Fonds Propres** | €HT | €HT |
| **Autres- préciser** | €HT | €HT |

Remarque : Les dépenses liées au co-financement ne devront être réalisées qu’après la date de décision de l’acceptation du projet par le comité de pilotage de QuanTiP.

|  |
| --- |
| **FICHE DE SUGGESTION D’EXPERTS** |

Afin d’accélérer le traitement des dossiers, les porteurs peuvent suggérer deux noms (avec leurs coordonnées complètes et précises) **d'experts localisés en dehors de l'Île-de-France** et susceptibles de réaliser l'expertise du projet.

Le DIM QuanTiP se réserve le droit de choisir les experts parmi les propositions suggérées ou d'autres sources.

|  |
| --- |
| **Coordonnées de l’expert n°1** |
| **Nom : Prénom :****Fonction :****Université / organisme :****Courriel :** |

|  |
| --- |
| **Coordonnées de l’expert n°2** |
| **Nom : Prénom :****Fonction :****Université / organisme :****Courriel :** |

**Annexe 1**

**Attestation**

Nous soussigné·e·s ……………………………………………… directeur/trice du laboratoire …………………………… et M. / Mme ……………………responsable scientifique du projet…………………… déposé dans le cadre de l’appel à projet 2023 du DIM QuanTiP nous engageons à respecter les règles suivantes :

* Lire et respecter les règles régionales et QuanTiP indiquées dans cet AAP.
* Envoyer à l’équipe de coordination de QuanTiP une demande écrite justifiant tout type de modification dans la liste des équipements demandées dans le projet.
* **Certifier que le Laboratoire est en mesure de co-financer le projet à hauteur minimum de 34% du montant total éligible du projet.**
* **Transmettre le ou les état(s) d’avancement et le bilan d’activité du projet** à la demande du service administratif du DIM QuanTiP, en respectant les délais indiqués et le format du document. Le bilan est à renseigner suivant un formulaire qui vous sera adressé par le service administratif du DIM.
* Envoyer à l’équipe de coordination de QuanTiP une demande écrite justifiant tout type de modification dans la liste des équipements demandées dans le projet.
* **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 QuanTiP ».**
* **Afficher**, dans le cadre d’une communication orale (conférence, séminaire, workshop, école…) **les logos** de la Région Île-de-France ainsi que du DIM QuanTiP.
* **Participer** aux événements annuels organisés par le DIM QuanTiP, tels que la Journée de sensibilisation à la valorisation et la Réunion annuelle du réseau. Lors de ces événements, un membre de l'équipe devra présenter son travail sous la forme d'un poster scientifique.
* 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 2023 du DIM QuanTiP.

Fait le ……. /……. /………... À …………………....

**Signature responsable du projet Signature directeur/trice du laboratoire porteur**

**Annexe 2**

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

Le Domaine de Recherche et d’Innovation Majeur (DIM) « Quantum Technologies in Paris Region » (QuanTiP) a été labellisé en 2022 pour 5 ans par la Région Île-de-France. Il fédère les laboratoires franciliens et est centré sur les technologies quantiques, de la recherche fondamentale à la recherche appliquée, de l’innovation jusqu’aux solutions techniques commercialisables et à la création de startups. Le DIM a pour vocation de promouvoir et structurer les efforts de recherche et d’innovation dans le domaine des technologies quantiques, au plus près des équipes de recherche et des entreprises d’Île-de-France, dans le contexte général du Flagship Européen et de la Stratégie Nationale. Il assume également un rôle de diffusion des connaissances auprès du grand public et des entreprises.

Le DIM QuanTiP est organisé en quatre axes thématiques, qui structurent les technologies quantiques dans la plupart des actions nationales et internationales :

**1 - Calcul et informatique quantiques**, qui incluent à la fois des dispositifs physiques et des algorithmes dont l’objectif est de réduire le temps de résolution de certains problèmes (optimisation, apprentissage automatique...) d’un facteur considérable. Il faut pour cela faire appel à des approches interdisciplinaires, prenant en compte l'évolution des dispositifs et des programmes pour les rendre à la fois plus performants et plus tolérants aux erreurs.

**2 - Simulateurs quantiques**, qui permettent d’étudier quantitativement des phénomènes quantiques inaccessibles aux simulations numériques classiques, comme la supraconductivité à haute température critique, le magnétisme quantique, les systèmes quantiques hors équilibre en présence de désordre, les phases topologiques, mais aussi d’autres questions issues des domaines des matériaux, des hautes énergies, de l’astrophysique ou de la chimie quantique.

**3 - Communications quantiques**, allant du déploiement de systèmes performants de cryptographie quantique jusqu’au développement de composants d’un réseau quantique avancé : sources et détecteurs de photons et d’états intriqués, mémoires quantiques, et interfaces atomes-lumière utilisant des systèmes hybrides ou opto-mécaniques.

**4 - Capteurs quantiques et métrologie**, visant à démontrer la performance des capteurs quantiques (horloges atomiques, capteurs inertiels, magnétomètres à base d’atomes naturels ou artificiels, capteurs opto-mécaniques...) à la limite quantique standard et au-delà, et à améliorer leur niveau d’intégration et leur maturité technologique, pour accompagner des cas d’usage et favoriser leur transfert vers l’industrie.

Trois axes transverses viennent en appui à ces quatre axes thématiques :

**A. Ressources scientifiques et technologiques** : cet axe a pour mission le développement des outils et méthodes nécessaires à l’ensemble du projet. Cela inclut par exemple des outils mathé­matiques ou numériques d'analyse approchée des systèmes quantiques, ou des développements technologiques ou instrumentaux indispensables à la réalisation des dispositifs expérimentaux.

**B. Retombées scientifiques et économiques** : cet axe a pour objectif de faciliter le transfert des technologies quantiques du laboratoire vers les utilisateurs. D’une part, il s’agit de sensibiliser les acteurs scientifiques et industriels et d’identifier avec eux les cas d’usages de ces technologies. D’autre part, de sensibiliser les acteurs du DIM à la valorisation des recherches et l’entrepreneuriat, ainsi que d’accompagner au plus près les innovations émergeant des laboratoires du DIM jusqu’à leur valorisation par des actions spécifiques (prématuration, coaching).

**C. Animation et formation** : cet axe coordonne les actions d’animation et de communication internes et externes, notamment auprès du grand public et des jeunes, et les actions de formation en relation avec l’environnement régional, académique et industriel.

**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 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 5 stagiaires par an est demandé par la région pour l’ensemble du DIM, correspondant à toutes les subventions reçues ou prévues pour l’année 2023. 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](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 2023. 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 QuanTiP d’envoyer à quantip@univ-paris13.fr des demandes de stages à pourvoir pour l’année universitaire 2023-2024 pour la **mise en place de ces mesures, qui sont obligatoires pour pouvoir bénéficier du financement de la région.**  |