

INSERM

Appel à projets Cancer Inserm - ITMO Cancer Aviesan 2020

Approches interdisciplinaires des processus oncogéniques et perspectives thérapeutiques : apports à l'oncologie des mathématiques et de l'informatique. Chercheur.e.s vise.e.s prioritairement : mathématicien.ne.s, statisticien.ne.s, informaticien.ne.s

MIC (mathématiques et informatique)

Approches interdisciplinaires des processus oncogéniques et perspectives thérapeutiques : apports à l'oncologie des mathématiques et de l'informatique

Objectifs : L'objectif général de cet appel à projets, est de financer des projets fondés sur le développement de concepts et approches mathématiques et/ou informatiques visant à générer des progrès scientifiques en oncologie. Il s'agira de lever des verrous conceptuels et méthodologiques à la frontière des mathématiques, de l'informatique et de l'oncologie. Le but est de mieux comprendre les maladies tumorales et d'améliorer le pronostic des patients en permettant des progrès significatifs dans les domaines de la compréhension des mécanismes de la cancérogenèse, du diagnostic et de la prise en charge thérapeutique des pathologies cancéreuses grâce à l'apport des mathématiques et de l'informatique. Les démarches originales et innovantes dans la méthode mathématiques et informatique avec prise de risque seront encouragées.

Chercheur.e.s vise.e.s prioritairement : mathématicien.ne.s, statisticien.ne.s, informaticien.ne.s

Le but est de mieux comprendre les maladies tumorales et d'améliorer le pronostic des patients en permettant des progrès significatifs dans les domaines de la compréhension des mécanismes de la cancérogenèse (initiation, progression, dissémination métastatique, résistance, ...), du diagnostic et de la prise en charge thérapeutique des pathologies cancéreuses grâce à l'apport des mathématiques et de l'informatique. Il s'agira de lever des verrous conceptuels et méthodologiques à la frontière des mathématiques, de l'informatique et de l'oncologie. Les démarches originales et innovantes dans la méthode mathématique et informatique avec prise de risque sont encouragées.

Les projets peuvent comporter **au minimum 2 équipes et un maximum de 4 équipes appartenant obligatoirement à des disciplines différentes**, dont une équipe en biologie/santé. Ils doivent s'appuyer sur des données réelles biologiques ou cliniques, et de préférence existantes. Le/la Coordinateur /trice doit appartenir à un champ disciplinaire autre que biologie/santé. Une même équipe ne peut déposer qu'un seul dossier (quel que soit le statut : porteur/porteuse ou participant.e d'un consortium)

Condition d'éligibilité

Projet interdisciplinaire entre mathématiques et/ou informatique et biologie-santé.
S'appuyer sur des données réelles biologiques ou cliniques en oncologie, de préférence existantes. Si un financement est demandé pour l'acquisition de données, sa nécessité devra clairement être justifiée.

Champs éligibles

Il s'agira de développer les approches mathématiques et informatiques suivantes, seules ou en combinaison

Modélisation (développement et validation) Simulation
Algorithmes et méthodes computationnelles
Intégration, visualisation, représentation, fouille et analyse de données hétérogènes de grandes dimensions
Développement de méthodes d'apprentissage

Analyse de réseaux (dont analyse causale ...)

À l'étude des champs suivants :

Processus oncogéniques (histoire naturelle des cancers, ontologie tumorale, évolution clonale, croissance tumorale, développement métastatique,...)

Relation de la tumeur au micro environnement

Rôle du système immunitaire dans le développement tumoral

Réponses et résistance aux traitements, rechute

Aides au diagnostic, pronostic, suivi thérapeutique

Drug design, optimisation/combinaison de traitements

Le jury sera particulièrement sensible aux projets innovants méthodologiquement plutôt que dans l'application.

Cet appel à projets est organisé par l'ITMO Cancer d'Aviesan. La gestion opérationnelle est effectuée par l'Inserm.

Rappel des **dates de dépôt des dossiers : du 4 février 2020 au 11 mars 2020 (17h00)**



20 janvier 2020

11 mars 2020 - 17h

Pour en savoir plus

 [Le site internet Inserm eva](#)

 [Le texte de l'AAP](#)

 [Contact](#)