

	Programme Appel à projets générique 2021	Acronyme du projet : FISHSIF
	AAP Mathématiques et sciences du numérique pour la biologie et la santé	Edition 2021
	Document administratif et financier	

Fiche d'identité du projet

Acronyme :	FISHSIF		
Titre du projet : <i>En français</i>	Simulations numériques d'un banc de poisson combinant hydrodynamique et forces sociales cognitives		
Titre du projet : <i>En anglais</i>	Fish In Silico with Hydrodynamic and Social Interactions Forces		
Durée du projet (mois) :	36		
Montant prévisionnel de l'aide demandée à ANR (k€) <i>(à l'étape de présélection le cas échéant)</i>	201 - 273	Montant de l'aide demandée à ANR (€)	230 200,32
Montant prévisionnel de l'aide demandée aux autres agences de financement (k€) <i>(à l'étape de présélection le cas échéant)</i>	Non applicable	Montant de l'aide demandée aux autres agences de financement (€)	0,00
		Total des fonds propres pour le projet (€)	0,00
Instrument de financement	PRC - Projets de recherche collaborative		
Année de soutenance de la thèse	0		
Axes thématiques	<i>Non applicable pour cet appel à projets</i>		
Déclinaison en sous-axes thématiques (et mots clés associés):	<i>Non applicable pour cet appel à projets</i>		
Catégories R&D :	Recherche fondamentale	Plateforme :	<i>Non applicable pour cet appel à projets</i>
Projet transnational :	<i>Non applicable pour cet appel à projets</i>		
Disciplines dominantes :	<i>Non applicable pour cet appel à projets</i>		
Types de projets :	<i>Non applicable pour cet appel à projets</i>		

Acronyme du projet : FISHSIF

Mots-clés :	<i>Non applicable pour cet appel à projets</i>
--------------------	--

Êtes-vous amenés à utiliser des ressources génétiques (réglementation Nagoya) dans le cadre de ce projet ?	Non
Temps d'implication du coordinateur de projet sur une année :	<i>Non applicable pour cet appel à projets</i>
Le projet a-t-il déjà été déposé lors d'une édition précédente ?	Non
Si oui, en quelle année ?	Acronyme du projet

Le projet fait-il suite à un projet antérieur financé par l'ANR ?	Non
Acronyme du projet	
Le projet a-t-il un lien avec un programme Investissements d'avenir (PIA) ?	Non

Récapitulatif : Partenariat, budget et main d'œuvre

	Sigle du partenaire	Coût Complet (€)	Aide Demandée (€)	Personnel permanent (pers/mois)	Personnel non permanent AVEC financement demandé (pers/mois)	Personnel non permanent SANS financement demandé (pers/mois)	Agence de financement
Laboratoire Interdisciplinaire de Physique (Coordinateur)	LIPHY	450 140,32	182 488,32	26,00	24,00	8,00	ANR
LABORATOIRE DE PSYCHOLOGIE ET NEUROCOGNITION	LPNC	68 123,00	18 592,00	6,00	6,00	0,00	ANR
Centre de Recherche Inria Grenoble - Rhône-Alpes	INRIA GRA	94 370,00	29 120,00	9,00	0,00	0,00	ANR
Totaux	Totaux	612 633,32	230 200,32	41,00	30,00	8,00	

Liste des agences de financement

Nom de l'agence	Associée au projet	Associée au(x) partenaire(s)
ANR		LIPHY LPNC INRIA GRA

Liste des cofinanceurs

Aucun cofinanceur trouvé pour ce projet.

Résumé (non confidentiel) du projet en français

Le mouvement collectif dans le vivant est un phénomène d'auto-organisation d'un grand nombre d'individus observé dans la nature de l'échelle micrométrique (bactéries, plancton) aux mètres (oiseaux) voire kilomètres (banc de sardines). Cette organisation à une échelle bien plus grande que chaque individu est le résultat d'interactions avec l'environnement social (congénères), écologique (prédateurs) et physique (obstacles, courant). Le but de ce projet est de comprendre comment le

couplage entre les interactions ethodynamiques et les interactions hydrodynamiques influencent l'organisation de bancs de petits poissons, et comment un environnement complexe peut modifier cette organisation. Ainsi, nous espérons comprendre comment l'équilibre relatif entre forces sociales et hydrodynamiques évolue selon les conditions environnementales. Pour cela, nos simulations numériques combineront un modèle cognitif avec la résolution directe de l'hydrodynamique 3D. La construction du modèle physique, en particulier l'équilibre entre contraintes physiques et comportementales, bénéficiera d'un dialogue constant entre expériences in vivo en environnement contrôlé et théorie.

Résumé (non confidentiel) du projet en anglais

Collective movement in living organisms is a phenomenon of self-organization of a large number of individuals observed in nature from the micrometer scale (bacteria, plankton) to meters (birds) or even kilometers (school of sardines). This organization at a scale much larger than each individual is the result of interactions with the social (conspecifics), ecological (predators) and physical (obstacles, current) environment. The goal of this project is to understand how the coupling between ethodynamic and hydrodynamic interactions influence the organization of small fish schools, and how a complex environment can modify this organization. Thus, we hope to understand how the relative balance between social and hydrodynamic forces evolves with environmental conditions. To do so, our numerical simulations will combine a cognitive model with the direct resolution of 3D hydrodynamics. The construction of the physical model, in particular the balance between physical and behavioral constraints, will benefit from a constant dialogue between in vivo experiments in controlled environments and theory.

Remarque : les informations figurant ci-dessus dans le(s) champ(s) "Résumé (non confidentiel) du projet en français", "Résumé (non confidentiel) du projet en anglais" ont vocation à être publiées si le projet est retenu pour financement (sous réserve d'une mise à jour si besoin). En déposant un dossier, les partenaires acceptent la publication de ces informations.

Fiche Experts

Experts non souhaités pour l'évaluation du projet

Nom	Prénom	Laboratoire/Entreprise	Email	Motifs
CHATÉ	Hugues	LPTMC	Hugues.Chate@cea.fr	Concurrence
Theraulaz	Guy	CRCA	guy.theraulaz@univ-tlse3.fr	Concurrence
GAUTRAIS	Jacques	CRCA	jacques.gautrais@univ-tlse3.fr	Concurrence
Peruani	Fernando	Laboratoire Jean Dieudonné	fernando.peruani@univ-cotedazur.fr	Relations personnelles
degond	pierre	Imperial College, London	p.degond@imperial.ac.uk	Relations personnelles

Commentaires

Fiche Partenaire No 1 : Identification et budget

Responsable scientifique et technique

Coordinateur de projet : Oui

Genre : Monsieur	Titre : Enseignant-chercheur/professeur
Nom : PEYLA	Prénom : Philippe
Tél : +33476514812	Tél. portable : +33686793609
Email : philippe.peyla@univ-grenoble-alpes.fr	
Date de naissance : 09/11/1965	

Identification du partenaire

Nom complet du partenaire : Laboratoire Interdisciplinaire de Physique

Sigle du partenaire : LIPHY

RNSR du partenaire : 201122569N

Pays du partenaire : France

Agence de financement : ANR

Catégorie de partenaire : Laboratoire public

Base de calcul pour l'assiette de l'aide : Coût marginal

Partenaire labellisé Institut Carnot ? Non **Si oui quel institut?**

Etablissement gestionnaire de financement : Université Grenoble Alpes

N° Siret : 13002608100013

Nature Juridique de l'établissement gestionnaire : Établissement public national à caractère scientifique culturel et professionnel

Etablissement hébergeant : Université Grenoble Alpes

N° Siret : 13002608100013

Autres tutelles : Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS) - Siège

Pour un laboratoire d'organisme public de recherche :

Type d'unité : UMR

Numéro d'unité : 5588

Pour une entreprise :

Effectif (si PME) :

Acronyme du projet : FISHSIF

Adresse de réalisation des travaux	N° Rue :	140		
	Adresse :	rue de la physique		
	Complément d'adresse :			
	CP :	38058	Ville :	Grenoble
	Cedex :	9	Pays :	France

Personne habilitée à représenter juridiquement l'établissement gestionnaire (pour acte attributif)

Genre :	Monsieur			
Nom :	LAKHNECH	Prénom :	Yassine	
Fonction :	Président			
Adresse Postale	N° Rue :			
	Adresse :	CS 40700 / 38058 GRENOBLE		
	Complément d'adresse :			
	CP :	38058	Ville :	Grenoble
	Pays :	France		

Relevé d'identité bancaire

Nom de la banque :	TP GRENOBLE
Coordonnées du compte IBAN (Zone Europe) au format IBAN :	FR76 1007 1380 0000 0010 0205 395
BIC/SWIFT de la banque :	TRPUFRP1

Personne chargée du suivi administratif et financier

Civilité :	Madame	Nom :	Slavcheva	
Prénom :	Kristina	Tél :	04 76 63 59 79	
Fax :		Email :	kristina.slavcheva@univ-grenoble-alpes.fr	
Adresse Postale	N° Rue :	140		
	Adresse :	rue de la Physique		
	Complément d'adresse :			
	CP :	38058	Ville :	Grenoble cedex 9
	Pays :	France		

Autres soutiens financiers*

Identification des financeurs	Nature et objet du financement	Montant sollicité	Montant obtenu
-------------------------------	--------------------------------	-------------------	----------------

* Lister les autres aides obtenues ou sollicitées par le bénéficiaire pour le même projet (Cf. le Règlement relatif aux modalités d'attribution des aides de l'ANR n° ANR-RF-2015-03). Cette liste doit être mise à jour le cas échéant.

Demande financière (montant HT en €, incluant la TVA non récupérable)

Personnels						Instruments et matériels (€)	Bâtiments et terrains (€)	Prestations de service et droits de PI (€)	Frais généraux non forfaitisés (€)	Total (€)
Permanents		Non permanents avec financement demandé		Non permanents sans financement demandé						
Coût (€)	Personnes .mois	Coût (€)	Personnes .mois	Coût (€)	Personnes .mois					
241 932,00	26,00	111 936,00	24,00	25 720,00	8,00	8 000,00	0,00	10 000,00	33 000,00	430 588,00

Pour information : montant maxi des frais d'environnement pris en compte 19 552,32

Frais d'environnement : Frais de la tutelle (10,0%) 10 % 16293,60 €
 Frais d'environnement : Frais de la structure de recherche (2,00%) 2 % 3258,72 €
 Total des frais 19552,32 €

Coût déclaré (€) 450 140,32

Assiette (€) 182 488,32

Taux d'aide demandée (%) 100,00

Aide demandé (€)	182 488,32		
	dont	0,00 €	au titre de la facturation interne sur la totalité du projet
		0,00 €	au titre de la facturation entre partenaires sur la totalité du projet

Fiche Partenaire No 2 : Identification et budget

Responsable scientifique et technique

Coordinateur de projet : Non

Genre : Monsieur
Nom : Graff
Tél : 04 56 52 85 09
Email : christian.graff@univ-grenoble-alpes.fr
Date de naissance : 12/05/1956

Titre : Enseignant-chercheur/maître de conférence
Prénom : Christian
Tél. portable : 06 26 97 16 26

Identification du partenaire

Nom complet du partenaire : LABORATOIRE DE PSYCHOLOGIE ET NEUROCOGNITION

Sigle du partenaire : LPNC

RNSR du partenaire : 199911790Z

Pays du partenaire : France

Agence de financement : ANR

Catégorie de partenaire : Laboratoire public

Base de calcul pour l'assiette de l'aide : Coût marginal

Partenaire labellisé Institut Carnot ? Non **Si oui quel institut?**

Etablissement gestionnaire de financement : Université Grenoble Alpes

N° Siret : 13002608100013

Nature Juridique de l'établissement gestionnaire : Établissement public national à caractère scientifique culturel et professionnel

Etablissement hébergeant : Université Grenoble Alpes

N° Siret : 13002608100013

Autres tutelles : Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS) - Siège Université de Savoie Chambéry Annecy

Pour un laboratoire d'organisme public de recherche :

Type d'unité : UMR

Numéro d'unité : 5105

Acronyme du projet : FISHSIF

Pour une entreprise :

Effectif (si PME) :

Adresse de réalisation des travaux	N° Rue :			
	Adresse :	1251 avenue Centrale		
	Complément d'adresse :			
	CP :	38058	Ville :	GRENOBLE
	Cedex :	CEDEX 9 - ST MARTIN D HERES	Pays :	France

Personne habilitée à représenter juridiquement l'établissement gestionnaire (pour acte attributif)

Genre :	Monsieur	Prénom :	Yassine	
Nom :	LAKHNECH			
Fonction :	Président			
Adresse Postale	N° Rue :			
	Adresse :	CS 40700 / 38058 GRENOBLE cedex 9		
	Complément d'adresse :	Campus de Saint Martin d'Hères		
	CP :	38058	Ville :	Grenoble
	Pays :	France		

Relevé d'identité bancaire

Nom de la banque :	TP GRENOBLE
Coordonnées du compte IBAN (Zone Europe) au format IBAN :	FR76 1007 1380 0000 0010 0205 395
BIC/SWIFT de la banque :	TRPUFRP1

Personne chargée du suivi administratif et financier

Civilité :	Madame	Nom :	Leroy	
Prénom :	Claire	Tél :	04 76 82 56 74	
Fax :		Email :	claire.leroy@univ-grenoble-alpes.fr	
Adresse Postale	N° Rue :	1251		
	Adresse :	avenue Centrale BP 47		
	Complément d'adresse :	Campus de Saint Martin d'Hères CS40700		
	CP :	38058	Ville :	Grenoble cedex 9
	Pays :	France		

Autres soutiens financiers*

Identification des financeurs	Nature et objet du financement	Montant sollicité	Montant obtenu
-------------------------------	--------------------------------	-------------------	----------------

* Lister les autres aides obtenues ou sollicitées par le bénéficiaire pour le même projet (Cf. le Règlement relatif aux modalités d'attribution des aides de l'ANR n° ANR-RF-2015-03). Cette liste doit être mise à jour le cas échéant.

Acronyme du projet : FISHSIF

Demande financière (montant HT en €, incluant la TVA non récupérable)

Personnels						Instruments et matériels (€)	Bâtiments et terrains (€)	Prestations de service et droits de PI (€)	Frais généraux non forfaitisés (€)	Total (€)
Permanents		Non permanents avec financement demandé		Non permanents sans financement demandé						
Coût (€)	Personnes .mois	Coût (€)	Personnes .mois	Coût (€)	Personnes .mois					
49 531,00	6,00	3 600,00	6,00	0,00	0,00	4 000,00	0,00	0,00	9 000,00	66 131,00

Pour information : montant maxi des frais d'environnement pris en compte 1 992,00

Frais d'environnement : Frais de la tutelle (10,0%) 10 % 1660,00 €
 Frais d'environnement : Frais de la structure de recherche (2,00%) 2 % 332,00 €
 Total des frais 1992,00 €

Coût déclaré (€) 68 123,00

Assiette (€) 18 592,00

Taux d'aide demandée (%) 100,00

Aide demandé (€)	18 592,00	
	dont	0,00 € au titre de la facturation interne sur la totalité du projet
		0,00 € au titre de la facturation entre partenaires sur la totalité du projet

Fiche Partenaire No 3 : Identification et budget

Responsable scientifique et technique

Coordinateur de projet : Non

Genre : Monsieur
Nom : Métivet
Tél : 04 76 61 52 53
Email : thibaut.metivet@inria.fr
Date de naissance : 31/01/1990

Titre : Chargé de recherche
Prénom : Thibaut
Tél. portable :

Identification du partenaire

Nom complet du partenaire : Centre de Recherche Inria Grenoble - Rhône-Alpes

Sigle du partenaire : INRIA GRA

RNSR du partenaire : 199218244V

Pays du partenaire : France

Agence de financement : ANR

Catégorie de partenaire : Laboratoire public

Base de calcul pour l'assiette de l'aide : Coût marginal

Partenaire labellisé Institut Carnot ? Oui **Si oui quel institut?** Inria - Institut Carnot Inria

Etablissement gestionnaire de financement : Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique (INRIA)
Centre Grenoble - Rhône-Alpes

N° Siret : 18008904700070

Nature Juridique de l'établissement gestionnaire : Établissement public national à caractère administratif

Etablissement hébergeant : Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique (INRIA)
Centre Grenoble - Rhône-Alpes

N° Siret : 18008904700070

Autres tutelles : INSTITUT NATIONAL DE RECHERCHE EN INFORMATIQUE ET EN AUTOMATIQUE

Pour un laboratoire d'organisme public de recherche :

Type d'unité : CRI **Numéro d'unité :** 07

Acronyme du projet : FISHSIF

Pour une entreprise :

Effectif (si PME) :

Adresse de réalisation des travaux	N° Rue :	655		
	Adresse :	Avenue de l'Europe		
	Complément d'adresse :	Zirst Innovallée - Montbonnot		
	CP :	38334	Ville :	Saint Ismier Cedex
	Cedex :		Pays :	France

Personne habilitée à représenter juridiquement l'établissement gestionnaire (pour acte attributif)

Genre :	Monsieur			
Nom :	DESPREZ	Prénom :	Frédéric	
Fonction :	Directeur			
Adresse Postale	N° Rue :	655		
	Adresse :	Avenue de l'Europe		
	Complément d'adresse :	Zirst Innovallée - Montbonnot		
	CP :	38334	Ville :	Saint Ismier Cedex
	Pays :	France		

Relevé d'identité bancaire

Nom de la banque :	TRESOR PUBLIC
Coordonnées du compte IBAN (Zone Europe) au format IBAN :	FR76 1007 1780 0000 0010 0395 848
BIC/SWIFT de la banque :	TRPUFRP1

Personne chargée du suivi administratif et financier

Civilité :	Monsieur	Nom :	ENNACIRI	
Prénom :	Abdelaziz	Tél :	04 76 61 55 61	
Fax :		Email :	recettes-grenoble@inria.fr	
Adresse Postale	N° Rue :	655		
	Adresse :	Avenue de l'Europe		
	Complément d'adresse :	Zirst Innovallée - Montbonnot		
	CP :	38334	Ville :	Saint Ismier Cedex
	Pays :	France		

Autres soutiens financiers*

Identification des financeurs	Nature et objet du financement	Montant sollicité	Montant obtenu
-------------------------------	--------------------------------	-------------------	----------------

* Lister les autres aides obtenues ou sollicitées par le bénéficiaire pour le même projet (Cf. le Règlement relatif aux modalités d'attribution des aides de l'ANR n° ANR-RF-2015-03). Cette liste doit être mise à jour le cas échéant.

Acronyme du projet : FISHSIF

Demande financière (montant HT en €, incluant la TVA non récupérable)

Personnels						Instruments et matériels (€)	Bâtiments et terrains (€)	Prestations de service et droits de PI (€)	Frais généraux non forfaitisés (€)	Total (€)
Permanents		Non permanents avec financement demandé		Non permanents sans financement demandé						
Coût (€)	Personnes .mois	Coût (€)	Personnes .mois	Coût (€)	Personnes .mois					
65 250,00	9,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20 000,00	0,00	0,00	6 000,00	91 250,00

Pour information : montant maxi des frais d'environnement pris en compte 3 120,00

Frais d'environnement : Frais de la tutelle (10,0%) 10 % 2600,00 €
 Frais d'environnement : Frais de la structure de recherche (2,00%) 2 % 520,00 €
 Total des frais 3120,00 €

Coût déclaré (€) 94 370,00

Assiette (€) 29 120,00

Taux d'aide demandée (%) 100,00

Aide demandé (€)	29 120,00		
	dont	0,00 €	au titre de la facturation interne sur la totalité du projet
		0,00 €	au titre de la facturation entre partenaires sur la totalité du projet

TABLEAUX RECAPITULATIFS

Récapitulatif des dénominations des partenaires

	Sigle du partenaire	Nom complet du partenaire
Partenaire 1	LIPHY	Laboratoire Interdisciplinaire de Physique
Partenaire	LPNC	LABORATOIRE DE PSYCHOLOGIE ET NEUROCOGNITIO
Partenaire	INRIA GRA	Centre de Recherche Inria Grenoble - Rhône-Alpes