



OBJECTIFS DU PROJET



Développer les activités de CST sur notre territoire

Fédérer et structurer les acteurs de la CST

Favoriser l'accès à la CST à un public éloigné

Donner le goût des sciences aux jeunes

Eveiller la curiosité et l'esprit critique des jeunes

Participer à l'égalité des chances

DÉVELOPPER LES ACTIVITÉS DE CST SUR NOTRE TERRITOIRE : LES ORIENTATIONS CHOISIES



Académie de Nice

Bassins d'éducation prioritaire

Niveau principal : la 5^{ème}

Répartition des établissements avec le rectorat
et les départements

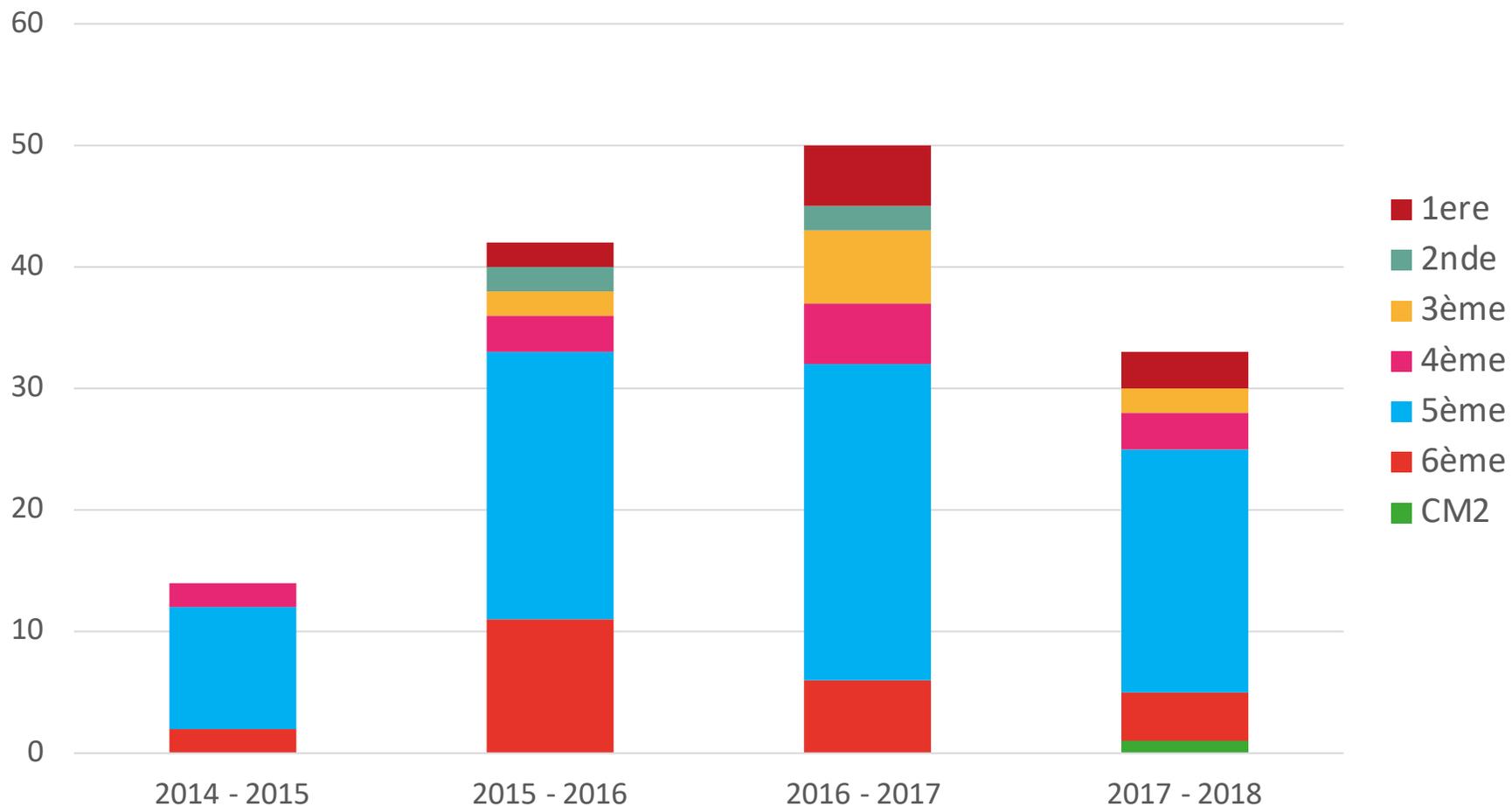
Mise en œuvre de parcours pédagogiques,
dans les classes et sur le web

FÉDÉRER ET STRUCTURER LES ACTEURS DE LA CST



FAVORISER L'ACCÈS À LA CST À UN PUBLIC ÉLOIGNÉ

Répartition des niveaux des classes



DONNER LE GOÛT DES SCIENCES AUX JEUNES

	2014 - 2015	2015 - 2016	2016 - 2017	2017 - 2018
Sur le fil du temps	X	X	X	X
La biodiversité au service de l'alimentation et de la santé	X	X	X	X
Biodiversité des insectes	X	X	X	X
Changement climatique vu à travers ses impacts	X	X	X	X
Démarche scientifique dans le numérique	X	X	X	X
Observation des plantes à différentes échelles	X	X	X	X
Océan : observation et découverte	X	X	X	X
Terre solide	X	X	X	X
Observation de l'univers	X	X	X	x
Activité physique, santé et nouvelles technologies		X	X	X
Architecture du vivant		X	X	X
Euclide		X	X	X
Sensoriel		X	X	X
Hommes et océan : études et impacts		X	X	X
L'astronomie et l'instrumentation vues par le satellite Gaia		X	X	X
Recherche en neurosciences & autisme			X	X
Gestion et protection du littoral			X	X
Conception d'objets connectés, impact dans le domaine de la santé			X	X
Monde nocturne			X	X
Le handicap tout au long de la vie			X	
Eveil à la philosophie				X
Opéra transmédia interactif Peter Pan				X
TOTAL	9	15	20	21

ÉVEILLER LA CURIOSITÉ ET L'ESPRIT CRITIQUE DES JEUNES

Océan : observation et découverte	Océan, vue générale	L'océan : c'est quoi pour vous ? Connaissances, rêves et préjugés. Exploitation et impacts.
	Observation	Comment observer l'environnement ? Nos sens suffisent-ils pour tout observer ? En quoi consiste la démarche scientifique ?
	Observation du plancton	Qu'est-ce que le plancton ? Comment récolter et étudier le plancton ? Soyez-vous en reconnaître les différents types ?
	Réseau trophique	Qu'est-ce que la biodiversité ? Quel est le rôle du plancton dans la chaîne alimentaire ? Y a-t-il des organismes moins importants que d'autres ?
	Flottabilité	Pourquoi un bateau flotte ? Comment les organismes marins se sont-ils adaptés à vivre dans la colonne d'eau ?
	Propriétés de l'océan	Comment décrire l'eau de mer ? Il y a quoi dans l'eau de mer ? C'est quoi les courants marins ?
	Observation robotisée des océans	Les robots peuvent-ils devenir des océanographes ? Comment étudier les océans depuis son bateau ? Comment communiquer avec un robot sous-marin ?
	Mon Océan et Moi	Proposez vos projets scientifiques à vous ! Organisons une campagne océanographique... Concevons un instrument pour la recherche...
	Les métiers des sciences	avez-vous jamais pensé de travailler dans la recherche ? La grande variété des métiers de la science. Échange avec les professionnels du monde de la recherche.
	Bilan du parcours	Qu'est-ce que vous avez appris grâce au parcours Océan ? Avez-vous aimé participer au projet MEDITES ? Vos meilleurs souvenirs de cette année MEDITES...



Méthodologie rigoureuse commune à l'ensemble des parcours pédagogiques :

- Diversité des acteurs : 3 structures différentes par parcours
- Ouverture sur des sujets complémentaires
- 8 à 10 séances de 2 heures
- Collaboration avec une équipe pédagogique
- Restitution en fin d'année orchestrée par les élèves



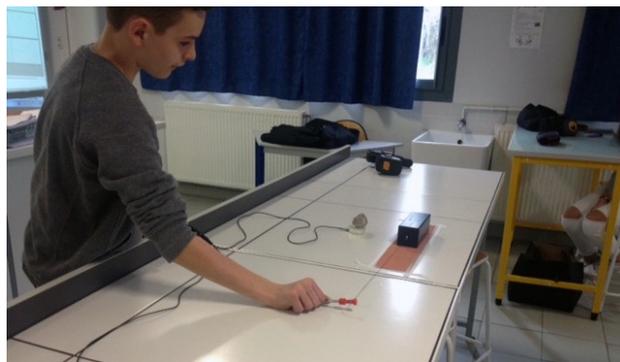
MEDITES
culture scientifique



LES PARCOURS
PÉDAGOGIQUES



- Les parcours créés autour d'actions déjà initiées
- Les parcours novateurs
- Les parcours fragilisés



- laboratoire Géoazur
- avec la participation de l'Observatoire Océanologique de Villefranche, de l'Observatoire de la Côte d'Azur et de Planète Sciences Technique Jeunesse



OBSERVATION DE L'UNIVERS



- Observatoire de la Côte d'Azur
- avec la participation de l'Observatoire Océanologique de Villefranche, du laboratoire Géoazur et de l'association PARSEC et VEGA



OCÉAN : OBSERVATION ET DÉCOUVERTE

HOMMES ET OCÉAN : ÉTUDES ET IMPACTS



- Observatoire Océanologique de Villefranche (devenu Institut de la Mer de Villefranche)
- avec la participation du laboratoire Géoazur et de l'Observatoire de la Côte d'Azur





- Institut Non Linéaire de Nice
- avec la participation de l'Atelier Expérimental, du Fond Régional d'Art Contemporain et du lycée professionnel des Eucalyptus



BIODIVERSITÉ DES INSECTES



- Institut National de la Recherche Agronomique-INRA et Agence Nationale de Sécurité Sanitaire de l'Alimentation, de l'Environnement et du travail-ANSES
- avec la participation de Planète Sciences Méditerranée



DÉMARCHE SCIENTIFIQUE DANS LE NUMÉRIQUE



- Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique-Inria
- avec la participation de POBOT



OBSERVATION DES PLANTES À DIFFÉRENTES ÉCHELLES



- Institut National de la Recherche Agronomique-INRA
- avec la participation du Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement





- Institut de Biologie Valrose, laboratoire de Physique de la Matière Condensée, Institut de Chimie de Nice



RECHERCHE EN NEUROSCIENCES & AUTISME



- Institut de Pharmacologie Moléculaire et Cellulaire
- avec la participation du Laboratoire d'Anthropologie et de Psychologie Cognitives et Sociales, du CHU Lenval et de l'association Autisme06



GESTION ET PROTECTION DU LITTORAL



- Centre de Découverte du Monde Marin, le laboratoire Groupe de Recherche en Management et Unité de Recherches Migration et Société
- avec la participation des Nouveaux Explorateurs, réseau Natura 2000 et Rose of Jericho



- Institut National de la Recherche Agronomique-INRA, Observatoire de la Côte d'Azur et Parc Naturel Régional des Préalpes d'Azur
- avec la participation de Planète Sciences Méditerranée

CONCEPTION D'OBJETS CONNECTÉS, IMPACT DANS LE DOMAINE DE LA SANTÉ



- Laboratoire d'Informatique, Signaux et Systèmes de Sophia Antipolis et le 27Delvalle Living Lab de Nice
- avec la participation de l'association La Bulle et FabAzur et SoFab

CHANGEMENT CLIMATIQUE VU À TRAVERS SES IMPACTS



- MINES ParisTech et Planète Sciences Méditerranée
- avec la participation des laboratoires UMR Espace, I3M, Institut de Chimie de Nice, Agence Régionale pour l'environnement et l'écodéveloppement PACA et du Centre de découverte du monde marin



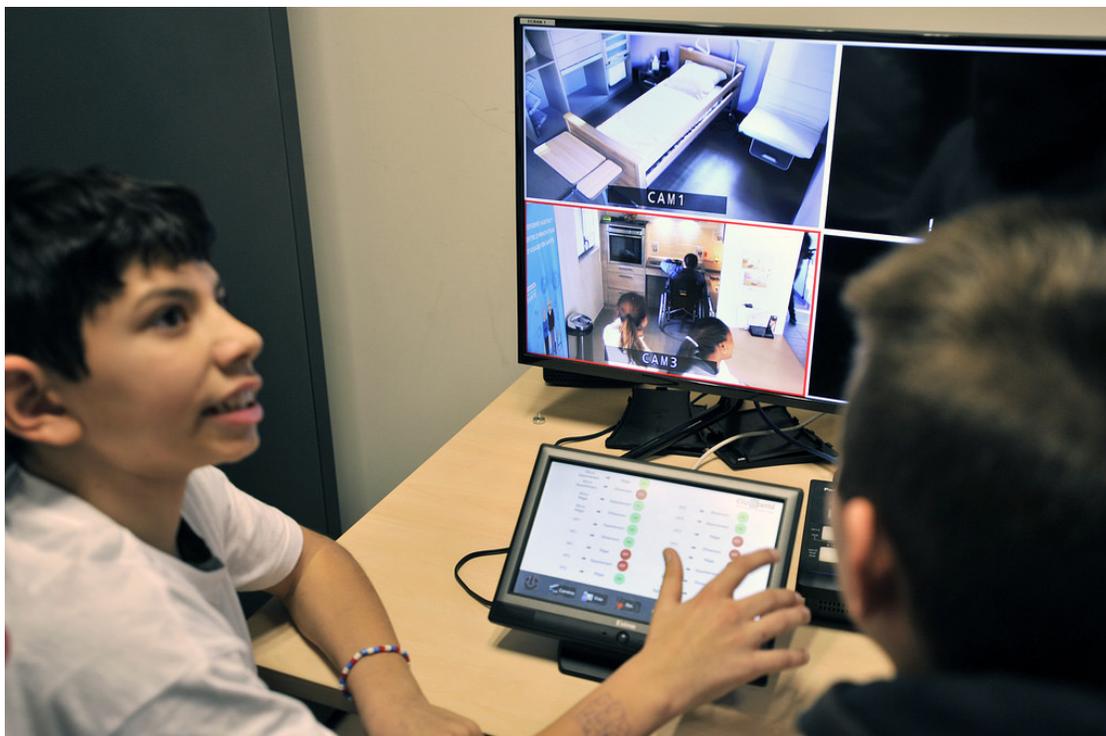


L'ASTRONOMIE ET L'INSTRUMENTATION VUES PAR LE SATELLITE GAIA



- Observatoire de la Côte d'Azur
- avec la participation de l'association PARSEC

ACTIVITÉ PHYSIQUE, SANTÉ ET NOUVELLES TECHNOLOGIES



- Laboratoire Motricité Humaine et Expertise Sport Santé
- avec la participation CIU Santé, du laboratoire Cobtek, du musée du sport

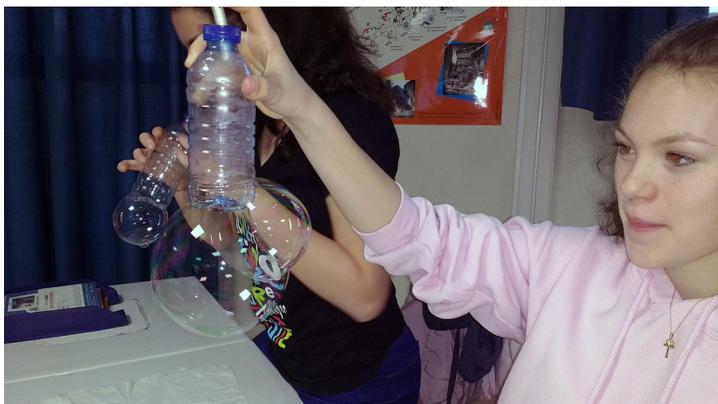


SUR LE FIL DU TEMPS



- Laboratoire CEPAM et les musées archéologiques de la ville de Nice
- avec la participation de Préhistoassociation, Musée de Tourrette-Levens et l'Institut de Paléontologie Humaine





- Laboratoire ECOMERS et le laboratoire de physique de la Matière Condensée
- FabLab Toulon Var Technologies



LE HANDICAP TOUT AU LONG DE LA VIE

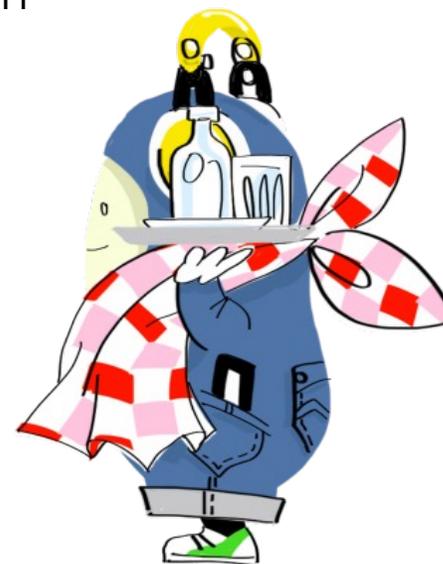


- Laboratoire d'Anthropologie et de Psychologie Cognitives et Sociales et Groupe de Recherche en Droit, Economie et Gestion

LA BIODIVERSITÉ AU SERVICE DE L'ALIMENTATION ET DE LA SANTÉ



- Institut National de la Recherche Agronomique-INRA et le Centre de Découverte du Monde Marin
- avec la participation de l'Institut de Pharmacologie Moléculaire et Cellulaire et Planète Sciences Méditerranée





ÉVEIL À LA PHILOSOPHIE



- Le laboratoire Centre de Recherches en Histoires des Idées

OPÉRA TRANSMÉDIA INTERACTIF PETER PAN



- Laboratoire d'Informatique, Signaux et Systèmes de Sophia Antipolis et l' association PAN





MEDITES
culture scientifique



FORUM MEDITES









MEDITES
culture scientifique

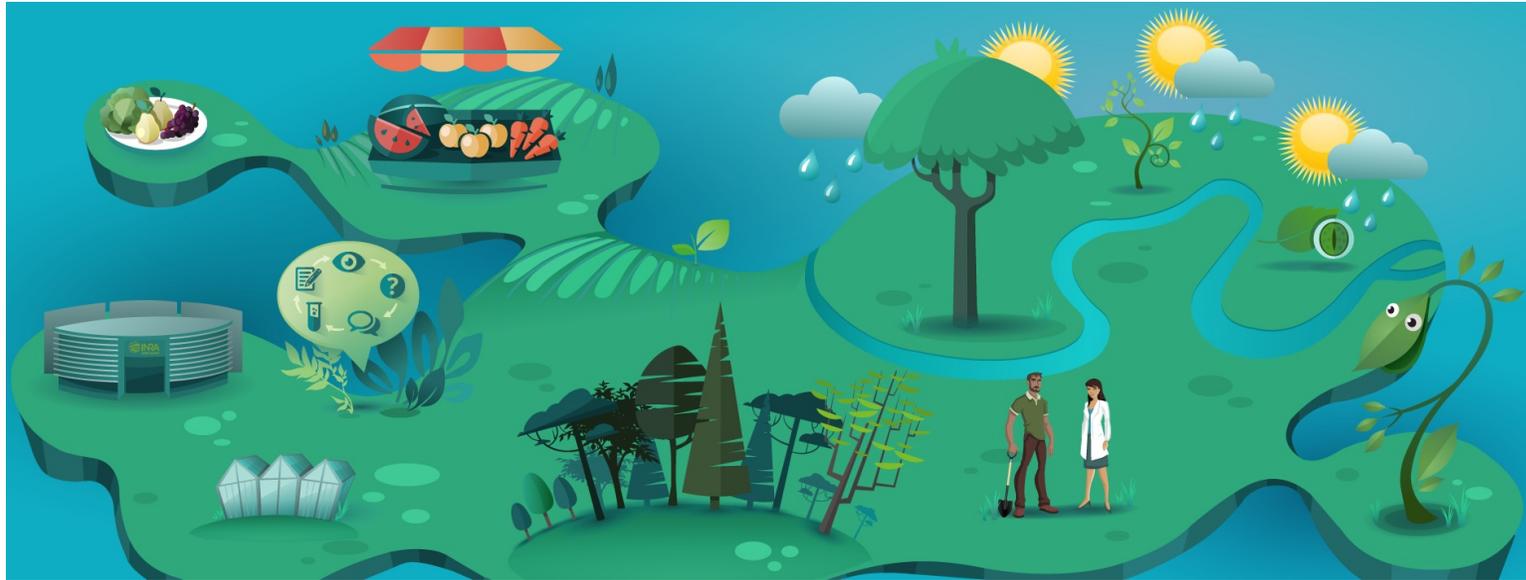


SITE INTERNET



- Parcours pédagogiques conçus par les partenaires
- Site ressource pour les enseignants
- Présentation du projet et des partenaires
- Suivi des parcours pendant l'année scolaire





Parcours MEDITES en version Web	Parcours en construction	Autres parcours MEDITES
Activité physique, santé et nouvelles technologies	Sensoriel	Euclide
Démarche scientifique dans le numérique	Changement climatique vu à travers ses impacts	L'Homme et l'océan : Etudes et impacts
Océan : Observation et découverte	La biodiversité au service de l'alimentation et de la santé	Univers : Espace et instrumentation
Sur le fil du temps	Architecture du Vivant	L'astronomie et l'instrumentation vues par le satellite Gaia
Terre solide	Observation de l'Univers	Gestion et protection du littoral
	Biodiversité des insectes	Conception d'objets connectés, impact dans le domaine de la santé
	Observation des plantes à différentes échelles	Recherche en neurosciences & Autisme
		Le handicap tout au long de la vie
		Monde nocturne
		Éveil à la philosophie



MEDITES
culture scientifique



BILAN

QUELQUES CHIFFRES

PHASE 01

18/12/2013
31/10/2015

818 453 €

de budget global
prévisionnel

433 971 €

de financement PIA

53,0%

de participation PIA
aux dépenses
décaissées éligibles

PHASE 02

1/04/2015
31/10/2016

1 490 708 €

de budget global
prévisionnel

728 645 €

de financement PIA

48,9%

de participation PIA
aux dépenses
décaissées éligibles

PHASE 03

1/04/2016
17/12/2018

1 826 023 €

de budget global
prévisionnel

904 976 €

de financement PIA

49,6%

de participation PIA
aux dépenses
décaissées éligibles

TOTAL

18/12/2013
17/12/2018

4 135 184 €

de budget global
prévisionnel

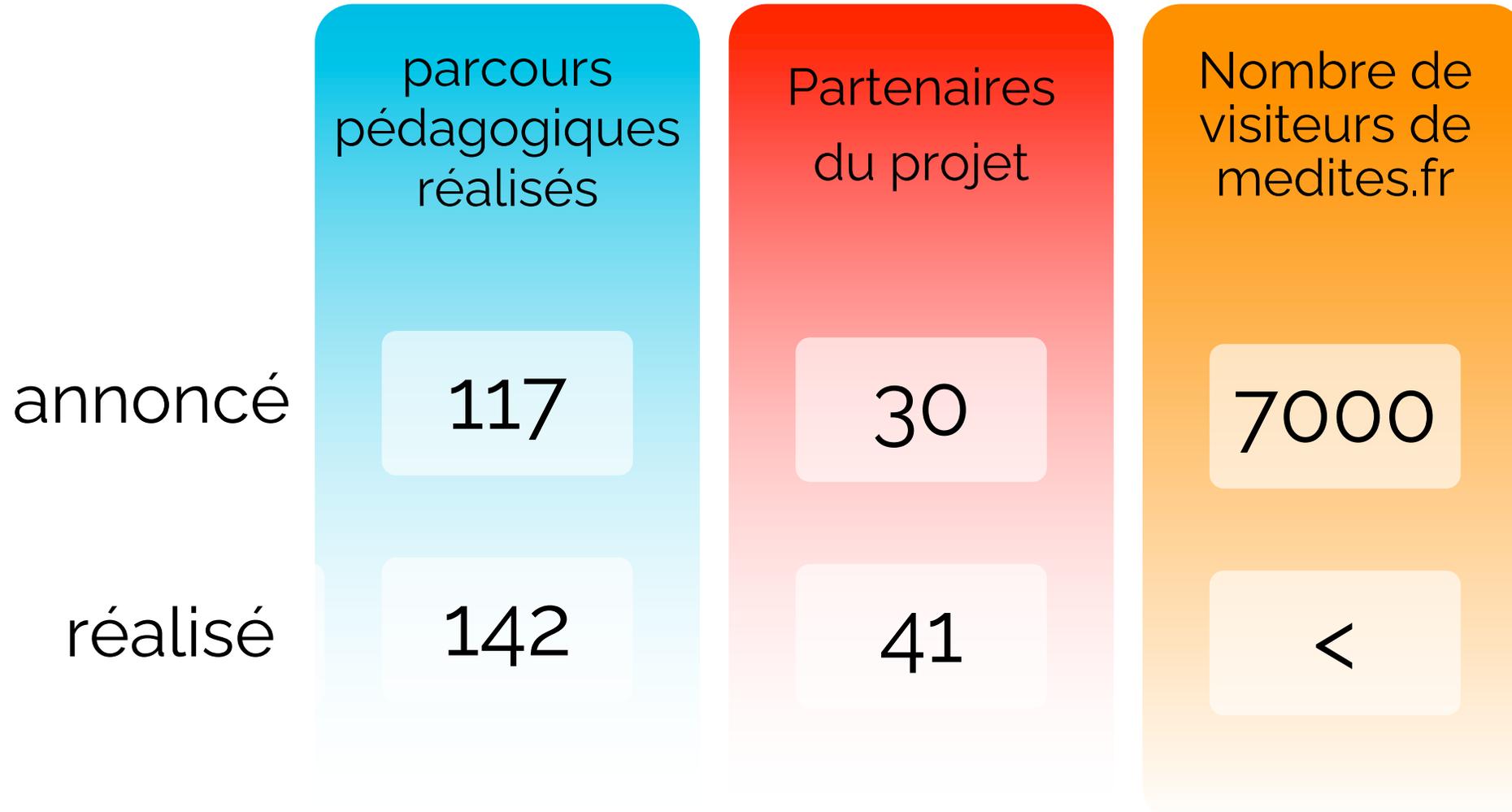
2 067 592 €

de financement PIA

50,0%

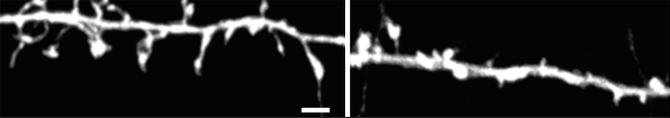
de participation PIA
aux dépenses
décaissées éligibles

QUELQUES INDICATEURS






Thématique Vivant, Matière, Technologie
Recherche en Neurosciences & Autisme



Collège Joseph Vernier

Département Alpes-Maritimes
Ville Nice
Classe 4^{ème} 4
Élèves

- BARZOUK Ilyess
- BAYTAËVA Linda
- BELAHBIB Mansef
- BONDEAUX Lucas
- BOYER Jean-Sebastien
- CHAARJANA Rayan
- CHAROUJA Rimel
- COSTA NEVES Alfonso
- DEBBARI Terry
- GOVIN Elise
- GROMOVA Nikita
- HADDAD Narimane
- HAJJ Ali Chloé
- HAROYAN Monika
- KONDOJIA Sophie
- MAKSYMENKO Daryna
- MERIOULI Rania
- MISIC Ivan
- MOISEEV Kirill
- OLIMAROV Moissa
- POTSKHISHLVI Natali
- RAU Lucia
- SELLIERS Mathis
- KLDRJAVCEVS Leonids
- VISKHADZIEV Maryam

Intervenants





Étapes du parcours

Étape 1 : Introduction sur le spectre de l'autisme : aspects cliniques et tests fonctionnels. Comment essayer de comprendre, de soigner ?

Étape 2 : Médiations thérapeutiques par l'art, neurosciences et psychanalyse. La thérapie par l'art est aujourd'hui utilisée dans certains cas d'autisme.

Étape 3 : La recherche en biologie nécessite l'utilisation d'animaux transgéniques pour l'expérimentation, introduction par les responsables de l'animalerie de l'IPMC, président du comité d'éthique.

Étape 4 : La génétique et le syndrome de l'X Fragile, principale cause de transmission génétique d'autisme : présentation des mutations génétiques de cette pathologie qui affecte 1/4000 garçons et 1/7000 filles dans le monde.

Étape 5 : Les souris transgéniques modèles du syndrome de l'X fragile. Quels sont les tests sensori-moteur qui peuvent être réalisés sur ces souris transgéniques

Étape 6 : Zoom jusqu'au cellules « Voir c'est croire ». Que peut-on observer grâce aux microscopes sur des coupes de cerveau de souris ? Film « le temps des neurones »

Étape 7 : La prise en charge de l'autisme et les métiers associés. Présentation de la prise en charge de l'autisme « Handicap visible – Handicap invisible ». Le Dr Sylvie Serret revient sur les causes et les signes cliniques de l'autisme.

Étape 8 : Séance bilan et préparation du forum MEDITES

Équipe Pédagogique

- ARNEODO Chloé
- DESCAMPS Amélie

Les clés d'un parcours réussi :

- Structuration importante
- Continuité des séances
- Portage solide
- Adhésion des enseignants
- Activités nouvelles et variées



- manque de moyens humains
- manque de temps
- budget et gestion



- Participations des enseignants renouvelées
- Adhésion des élèves
- Valorisation des élèves
- Valorisation de leur travail



MEDITES
culture scientifique



PERSPECTIVES
DU PROJET

FORMATIONS AU PLAN ACADÉMIQUE DE FORMATION

2017-2018

- Parcours Océan OOV: 2 demi-journées - avril 2018
- Parcours Plantes et Insectes INRA: 1 journée - avril 2018

2018-2019

- Parcours Numérique INRIA: 2 jours - décembre 2018
- Parcours Océan et Climat: OOV et CDMM: 2 jours - novembre 2018
- Parcours Univers et Gaia OCA: 3 jours de stage - novembre 2018 dont 1 jour pour un approfondissement vers totale autonomie
- Parcours monde nocturne PNR Préalpes d'Azur: 1 demi-journée - mars 2019
- Parcours Terre Solide GéoAzur: 1 demi-journée - décembre 2018

CHARTRE COLLABORATIVE DU PROJET MEDITES

Promouvoir une culture scientifique moderne, partagée par le plus grand nombre et ouverte sur les publics isolés
Fédérer les acteurs et innover pour le développement de la culture scientifique et technique et pour l'égalité des chances

Autour de cette charte, les partenaires du projet MEDITES s'engagent :

Pour les jeunes
Offrir aux jeunes l'accès à la culture scientifique et technique, notamment à ceux qui se trouvent socialement et/ou territorialement les plus éloignés de cette culture, éveiller leur curiosité et leur esprit critique. Préparer les jeunes à affronter l'avenir en leur donnant les outils intellectuels pour appréhender sa complexité, comprendre son évolution et participer aux innovations du futur.

Pour l'égalité des chances
Contribuer à l'égalité des chances, c'est-à-dire offrir à chacun, quels que soient ses origines, son sexe, sa situation sociale et de santé, ses convictions ou ses croyances, les mêmes opportunités d'insertions sociale et professionnelle et d'épanouissement personnel.

Autour de parcours pédagogiques ambitieux
Qui veulent offrir un contenu pluridisciplinaire riche et exigeant, adossé aux savoirs et aux questionnements des laboratoires de recherche ; éveiller la curiosité par l'originalité des méthodes utilisées ; transmettre des savoirs parfaitement actualisés, développer l'esprit critique grâce à l'interactivité de la démarche ; inscrire cette action dans la durée ; laisser aux enseignants des produits pédagogiques qu'ils pourront réutiliser ; créer une synergie et un réseau pérenne entre les écoles, les divers acteurs de la culture scientifique et les acteurs de l'égalité des chances.

Selon une démarche méthodologique commune
Les parcours pédagogiques doivent être pluridisciplinaires, tout en présentant une cohérence thématique ; susciter et respecter le cycle pédagogique observation – questionnement – expérimentation ; être d'une grande qualité scientifique grâce au partenariat avec des laboratoires de recherche ; inclure 3 intervenants ou structures différentes au minimum et assurer la complémentarité des compétences des intervenants.

Selon une démarche pédagogique partagée
Dont l'objectif majeur est une appropriation progressive, par les élèves, de concepts scientifiques et de techniques opératoires, accompagnée d'une consolidation de l'expression écrite et orale. Qui propose une démarche d'investigation en permettant aux enfants de construire les connaissances souhaitées, en leur permettant d'exprimer leurs idées, d'explicitier leur raisonnement, de tester leurs hypothèses et de chercher à être rigoureux, au travers d'un questionnement des élèves sur le monde réel (d'après le guide méthodologique d'Edith Salter).

Pour l'accessibilité et la pérennité du programme
Les parcours pédagogiques MEDITES seront retranscrits et accessibles via internet afin de bénéficier au plus grand nombre et d'assurer une pérennité du projet MEDITES.



- Des partenaires fédérés
- Objectifs communs et méthodologie reconnue
- Livrables existants
- Financements complémentaires : cordées de la réussite, département des Alpes-Maritimes, UNS, les partenaires du projet, UCA Idex
- Un journée annuelle des actions de CST



VIDEO FORUM