

### fête de la Science



# VILLAGE DES SCIENCES & DE L'INNOVATION

PALAIS DES CONGRÈS DE JUAN-LES-PINS



**CHANGEMENT CLIMATIQUE** 

ATTÉNUATION & ADAPTATION ENTRÉE GRATUITE

SAMEDI 13H À 19H DIMANCHE 10H À 18H

15 & 16 OCTOBRE 2022

PLUS D'INFOS AGGLO-SOPHIAANTIPOLIS.FR













# SOMMAIRE

<b>4</b> m.	
Édito	p. 3
La société numérique	p. 4
Apprendre autrement!	p. 5
Parcours kids	p. 6
Espace causeries	p. 7
Plan des stands	p. 8/9
Le Développement durable, la gestion des risques & l'astronomie	p. 10
À la découverte du monde de la recherche publique	p. 11
Animations & ateliers	p. 12/13
Autres événements	p. 14/15
Infos pratiques	p. 16





La 7° édition du Village des Sciences et de l'Innovation, organisée en partenariat avec Sophia Club Entreprises et l'Université Côte d'Azur, se déroule les **samedi 15 et dimanche 16 octobre** prochains au Palais des Congrès de Juan-les-Pins. Au fil des années, cet événement inscrit dans le cadre de la Fête de la Science organisée par le Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation est devenu un rendez-vous incontournable pour tous les curieux et passionnés de science et de technologie, petits et grands.

Cette nouvelle édition s'inscrit dans le cadre des 20 ans de la Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis.

Le thème de cette année est « **Changement climatique : atténuation et adaptation** » afin d'inviter citoyens et scientifiques à partager autour des enjeux et changements qui nous attendent, car l'innovation doit être **au service du développement durable**.

Organismes de formation et de recherche, associations, starts-up et grandes entreprises se mobilisent le temps d'un week-end afin de partager avec vous leur passion et leur savoir-faire, pour vous dévoiler les dernières innovations et témoigner du dynamisme de la Technopole Sophia Antipolis.

Lors de votre visite, vous pourrez ainsi découvrir les dernières avancées en matière de recherche, d'innovation, et d'intelligence artificielle, sous la forme de stands, de jeux, d'ateliers et de conférences dont vous trouverez le détail dans les pages de ce programme.

Escape game, ateliers, séances de planétarium et bien d'autres choses encore vous attendent pour cette 7<sup>e</sup> édition du Village des Sciences et de l'Innovation.

Nous remercions l'ensemble des exposants et intervenants qui par leur mobilisation et leur engagement font de cet évènement un week-end riche en découvertes.

Nous vous souhaitons une belle visite!



Notre société est en pleine révolution technologique et ne cesse de se développer, à une vitesse fulgurante. En si peu de temps, le numérique est devenu un puissant instrument de socialisation et presque une extension de nous-même. Nouveaux standards pour la téléphonie mobile, nouvelles technologies de stockage ou encore les lunettes intelligentes, ce sont tant d'innovations menées par les organismes et entreprises, dans les domaines essentiels de notre vie quotidienne.

- 1. RENAULT SOFTWARE FACTORY (Extérieur): Découvrez les dernières innovations logicielles de la mobilité du futur
- 3. SAP LABS France : L'éducation digitale à la portée de tous!
- 4. AIR FRANCE: Air France Act: la nouvelle génération nous regarde et attend un transport plus responsable
- **5. ORANGE**: Tirer profit du numérique dans la lutte contre le changement climatique
- 6. NXP SEMICONDUCTORS France SAS: Automotive & Power management
- 7. **ESAIP**: Découvrez les causes et conséquences du changement climatique avec les étudiants de l'ESAIP
- 8. IESF CÔTE D'AZUR & ALUMNI ARTS ET MÉTIERS: Les métiers ingénieurs et scientifiques
- VILLE D'ANTIBES JUAN-LES-PINS : Découvrez les outils numériques de votre ville !
- 10. RENAULT SOFTWARE FACTORY: Découvrez les dernières innovations logicielles de la mobilité du futur
- **11. ARM:** Atelier de programmation Micro-bits
- 12. MY3D: Donnez vie à votre imagination
- 45. RADIO CLUB ANTIBES: Radio amateurisme un loisir technique



L'art de l'éducation relève de la transmission d'un savoir, mais aussi d'un savoir être et d'un savoir-faire. Les méthodes d'enseignements doivent pour autant s'adapter aux changements d'une société et accompagner ceux-ci en vue d'un objectif commun : soutenir le progrès. Programmation, robotique, ou insertion numérique, tous les professionnels académiques mobilisent leurs méthodes et pratiques, pour transmettre leurs connaissances aux générations futures.

- 13. SLV: Médiation numérique TERRA NUMERICA
- 14. SOFAB TELECOM VALLEY: Découvrez le Fab Lab de Sophia Antipolis
- 15. MIA: L'intelligence Artificielle c'est pas magique!
- **16. EDUCAZUR** : Cluster dédié aux EdTech et E-Education
- 17. **TechNext**: Genius'n'Co micro-robots pour l'apprentissage du coding dès 6 ans sans écran EDUCAZUR
- 18. Teach On Mars: Grand quizz éducatif sur les objectifs du développement durable-EDUCAZUR
- 19. LIFE BLOOM ACADEMY: Jouez avec le climat et les talents-EDUCAZUR
- **20. HIPE KIDS:** Atelier Fresque du climat EDUCAZUR
- **21. TERRA NUMERICA :** Vers une cité du numérique TERRA NUMERICA
- 22. @b4Games: Chess Insight TERRA NUMERICA
- 23. SCIENCES ET EXPERIENCES: Les mathématiques c'est amusant!
- **24. POBOT**: À la découverte des robots! TERRA NUMERICA
- **25. EMANCIP'ACTION:** Jouez avec électromagnétisme et la pression atmosphérique

# PARCOURS KIDS

Le Village des Sciences et de l'Innovation est un évènement conçu pour notre jeune public.

Ils sont le futur de la science, des innovations et de nos avancées technologiques. Les animations proposées ont pour but de leur faire découvrir et partager la passion que les scientifiques et les chercheurs ont pour leur métier.

Dans le désir de créer de véritables vocations mais aussi de les éduquer à notre monde et aux changements nécessaires, nous proposerons un large panel d'activités.

Cette liste n'est qu'un fil conducteur pour vous présenter les stands proposant des animations particulièrement adaptées aux plus jeunes. Bien sûr, elle n'est pas exhaustive, n'hésitez pas à profiter du salon dans son intégralité pour pouvoir profiter de toutes les technologies et recherches présentées.

Bonne visite.

STAND	THÈMES	ORGANISATEUR
03	L'éducation digitale à la portée de tous !	SAP LABS
11	Atelier de programmation - Micro-bits	ARM
12	Donnez vie à votre imagination	MY3D
13	Médiation numérique - TERRA NUMERICA	SLV
14	Découvrez le Fab Lab de Sophia Antipolis	SOFAB TELECOM VALLEY
15	L'intelligence Artificielle c'est pas magique !	MIA
21	Vers une cité du numérique - TERRA NUMERICA	TERRA NUMERICA
24	À la découverte des robots! - TERRA NUMERICA	POBOT
25	Jouez avec électromagnétisme et la pression atmosphérique	EMANCIP'ACTION
29	Et si la solution climat passait par l'agriculture durable ?	CAMPUS VERT D'AZUR
32	Comment tout comprendre ou presque sur le climat	CNRS
41	L'Intelligence Artificielle inspirée du cerveau	LEAT
44	La tête dans les étoiles	GAPRA

Les animations du 3° étage complètent ce parcours – repérez les grâce aux étoiles (programme en pages 12 & 13).



# > R+2

# CAUSERIES PLACE DU VILLAGE

SAMEDI 15 OCTOBRE	
CASA-UCA-SCE-DRRT Cérémonie d'inauguration	14h30 15h15
<b>MATHIEU MERIAN</b> , Fondateur de MY3D Imprimer en 3D à partir du plastique de bouteilles recyclées	15h30 16h15
CAROLINE MAILLOUX, attachée scientifique Affaires politiques et Coopération délégation générale du Québec à Paris MARGARIDA ROMERO, responsable Laboratoire LINE - UCA FLORENCE TRESSOLS, Cheffe de projets numériques & intelligence artificielle - MIA Raisonner à l'êre de l'IA : des activités technocréatives des Alpes-Maritimes au Québec, en passant par la Maison de l'Intelligence Artificielle	16h30 17h15
KARIM MAHIOUZ, Assistant Ingénieur, Service Instrumentation, DT INSU CNRS CÉLINE LAUS, Ingénieur d'études, Service Instrumentation, DT INSU CNRS CNRS Laboratoire Sous-marin Provence Méditerranée Le développement d'infrastructures et d'instruments par la Division technique de l'INSU du CNRS pour permettre aux scientifiques d'observer les organismes marins et mesurer l'impact du changement climatique dans les abysses.	17h30 18h15

DIMANCHE 16 OCTOBRE	
<b>PATRICK EMERIAU</b> , Président - Université Internationale de la Mer	13h45
Océans et littoraux : Faut-il faire un choix entre environnement et économie ?	14h30
<b>OLIVIER SMITH</b> , étudiant en chimie à l'ENS de Lyon	14h45
Du laboratoire des mers au grand public : l'expédition Antarctique 2.0°C	15h30
<b>ALICE GUYON</b> , directrice de recherche, IPMC	15h45
Changements climatiques et impacts sur la santé humaine	16h30

# **PLANS**







16 17 18 19 20 PLACE DU VILLAGE RENAULT ANTIBES IESF & SCIENCES & EXPERIENCE 23 **ESAIP** MY3D CAMPUS VERT D'AZUR 29 ★ 12 🖈 NXP JUSTE 2.0°C 28 ARM 🛊 POBOT 24 ★ ORANGE GEOAZUR 33 ARTEMIS 34 LAGRANGE 35 AIR FRANCE UCA 36 MINES 37 INRAE 38 INRIA 39 ★ LEAT SAP LABS з 🛊 **Parvis** 



Bien au-delà de la préservation de la nature, la protection environnementale se doit de comprendre tout ce qui constitue un environnement et son fonctionnement planétaire, afin d'identifier et appliquer les mesures qui élimineront les impacts négatifs de certaines activités. Astronomie, biodiversité marine ou mobilité, tant de domaines différents dans lesquels chaque acteur est amené à participer à une démarche d'envergure collective.

26. ALGUP: Nourrir le monde de demain

**27. ANSES :** La santé des abeilles

28. Juste 2.0°C: Antarctique 2.0°C

**29. CAMPUS VERT D'AZUR:** Et si la solution climat passait par l'agriculture durable?

30. Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis (CASA): Projet CASA 2040 et environnement

44. Groupement d'Astronomie Populaire de la Région d'Antibes (GAPRA) : La tête dans les étoiles

46. GAPRA: Observations du soleil



Quisontles chercheurs? Que cherchent-ils? Quelles sont les thématiques étudiées sur notre territoire? De nombreux scientifiques de laboratoires de recherche publique pourront répondre à toutes vos questions et vous feront découvrir leurs activités de recherche à travers des expériences, des démonstrations, des jeux... Venez découvrir le monde fascinant des avancées scientifiques à l'origine de la connaissance.

- 2. Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS) Côte d'Azur Exposition « Les métiers de la science en Côte d'Azur »
- 31. Centre de Recherches sur l'HétéroEpitaxie et ses Applications (CRHEA) CNRS : De l'atome à la lumière
- 32. Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS) Côte d'Azur : Comment tout comprendre ou presque sur le climat
- 33. Géoazur Observatoire de la Côte d'Azur UCA CNRS IRD : De la Terre à l'Univers, la recherche à la portée de tous
- **34. Artémis Observatoire de la Côte d'Azur UCA CNRS :** De la Terre à l'Univers, la recherche à la portée de tous
- 35. Lagrange Observatoire de la Côte d'Azur UCA CNRS : De la Terre à l'Univers, la recherche à la portée de tous
- 36. Université Côte d'Azur (UCA): Découvrez les laboratoires de recherche de votre territoire!
- 37. Mines Paris PSL / CMA: Urgence climatique: comment atteindre une neutralité carbone en 2050?
- **38. Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (INRAE) :** Comment protéger nos cultures et favoriser une agriculture durable, plus respectueuse de l'environnement ?
- 39. Centre Inria d'Université Côte d'Azur : Les impacts environnementaux du numérique
- 40. Institut Interdisciplinaire d'Intelligence Artificielle (31A) : L'intelligence Artificielle pour la Santé et des Territoires intelligents
- **41. Laboratoire d'électronique, antennes et télécommunications (LEAT) UCA CNRS :** L'intelligence Artificielle inspirée du cerveau
- 42. CNRS: Exposition « Les décodeuses du numérique »
- **43. CNRS :** Exposition —« La recherche Azuréenne en images »

# Animations & ateliers

SAMED	I 15 OCTOBRE		
SALLE HORAIRE	FITZGERALD 1	FITZGERALD 2	FITZGERALD 3 & 4
14h	EXPERIENCES Effet de serre, acidification des océans et éco-gestes CASA ★	EXPERIENCES Effet de serre, acidification des océans et éco-gestes CASA ★	Les métiers de l'ingénieur et du Scientifique IESF Témoignages, expériences Alumni ARTS et METIERS
15h 15h30 16h	EXPERIENCES  Courants marins, fonte des glaces et éco-gestes CASA ★	EXPERIENCES Courants marins, fonte des glaces et éco-gestes CASA ★	
16h30	EXPERIENCES Effet de serre, acidification des océans et éco-gestes CASA ★	EXPERIENCES Effet de serre, acidification des océans et éco-gestes CASA ★	Les métiers de l'ingénieur et du Scientifique IESF Témoignages, expériences Alumni ARTS et METIERS
17h	EXPERIENCES Courants marins, fonte des glaces et éco-gestes CASA ★	<b>EXPERIENCES</b> Courants marins, fonte des glaces et éco-gestes <b>CASA</b> ★	
18h 19h	EXPERIENCES  Effet de serre, acidification des océans et éco-gestes  CASA ★	EXPERIENCES  Effet de serre, acidification des océans et éco-gestes  CASA ★	Les métiers de l'ingénieur et du Scientifique IESF Témoignages, expériences Alumni ARTS et METIERS
37.00	CHE 16 OCTOBRE	Ch3h A	
10h	EXPERIENCES Effet de serre, acidification des océans et éco-gestes CASA ★	EXPERIENCES Défi solaire CASA ★	
11h 12h	EXPERIENCES  Courants marins, fonte des glaces et éco-gestes CASA ★	EXPERIENCES Défi solaire CASA ★	Les métiers de l'ingénieur et du Scientifique IESF Témoignages, expériences Alumni ARTS et METIERS
13h 14h	EXPERIENCES  Effet de serre, acidification des océans et éco-gestes  CASA ★	EXPERIENCES Défi solaire CASA ★	
15h	EXPERIENCES Courants marins, fonte des glaces et éco-gestes CASA ★	EXPERIENCES Défi solaire CASA ★	Les métiers de l'ingénieur et du Scientifique IESF Témoignages, expériences Alumni ARTS et METIERS
15n 16h	EXPERIENCES  Effet de serre, acidification des océans et éco-gestes  CASA ★	EXPERIENCES Défi solaire CASA ★	Être un jeune entrepreneur dans la Tech Durable MY3D
16h : 17h :	EXPERIENCES  Courants marins, fonte des glaces et éco-gestes CASA ★	EXPERIENCES Défi solaire CASA ★	Les métiers de l'ingénieur et du Scientifique IESF Témoignages, expériences Alumni ARTS et METIERS
17h	EXPERIENCES  Effet de serre, acidification des océans et éco-gestes  CASA ★	EXPERIENCES Défi solaire CASA ★	

DAVIS 1, 2 & 3	AMSTRONG 1 & 2	RAY CHARLES	BECHET 1 & 2
ESCAPE GAME Retour vers le futur CRHEA ★	VIDÉO - Enquête sur l'adaptation de l'agri- culture face aux changements climatiques CAMPUS VERT D'AZUR		
ESCAPE GAME Retour vers le futur		IMMERSION VIRTUELLE au cœur d'espaces protégés	Séances de planétarium
CRHEA ★  ESCAPE GAME  Retour vers le futur  CRHEA ★	CONFÉRENCE Le Safety Coach RENAULT SOFTWARE FACTORY	d'Antibes Juan-les-Pins  VILLE D'ANTIBES  JUAN-LES-PINS	GAPRA ★
ESCAPE GAME Retour vers le futur CRHEA ★	FILM-DÉBAT Tsunami, une menace planétaire GEOAZUR		Séances de planétarium GAPRA ★
	RADIO - Enquête sur l'adaptation de l'agri- culture face aux changements climatiques CAMPUS VERT D'AZUR		
ESCAPE GAME Retour vers le futur CRHEA ★			
ESCAPE GAME Retour vers le futur CRHEA ★	CONFÉRENCE Safety Coach RENAULT SOFTWARE FACTORY		Séances de planétarium GAPRA ★
	RADIO - Enquête sur l'adaptation de l'agri- culture face aux changements climatiques CAMPUS VERT D'AZUR		
ESCAPE GAME Retour vers le futur CRHEA ★	FILM-DÉBAT Tsunami, une menace planétaire GEOAZUR	IMMERSION VIRTUELLE au cœur d'espaces protégés d'Antibes Juan-les-Pins VILLE D'ANTIBES	Séances de planétarium GAPRA ★
ESCAPE GAME Retour vers le futur CRHEA ★			
ESCAPE GAME Retour vers le futur CRHEA ★	VIDÉO - Enquête sur l'adaptation de l'agri- culture face aux changements climatiques CAMPUS VERT D'AZUR	JUAN-LES-PINS	Séances de planétarium GAPRA ★
ESCAPE GAME Retour vers le futur CRHEA ★			

# Autres évènements CASA pendant la Fête de la Science du 7 au 17 octobre 2022

## VILLAGE DES AGROSCIENCES PORTES OUVERTES À SOPHIA ANTIPOLIS

Dimanche 9 octobre 2022, de 10h à 16h // 400 route des Chappes, 06903 Sophia Antipolis-Biot

Dans le cadre de la Fête de la science 2022, INRAE et son pôle Santé des Plantes de Sophia Antipolis ouvre ses portes au public, le dimanche 9 octobre 2022, avec ses partenaires, pour présenter les dernières recherches menées en agroécologie, pour une alimentation plus saine et une préservation de l'environnement.

Sur inscription obligatoire (fermé le samedi), par email à inscriptions-sophia@inrae.fr ou au 04 92 38 65 45. Découvrez le programme : https://www.inrae.fr/centres/provence-alpes-cote-dazur

# VILLAGE DES SCIENCES DU NUMÉRIQUE À TERRANUMERICA@SOPHIA

Dimanche 9 octobre 2022, de 10h à 17h // 18 rue Frédéric Mistral, 06560 Valbonne Sophia Antipolis

Découvrir, explorer et expérimenter les sciences numériques : ses fondements mathématiques et informatiques ainsi que ses nombreuses applications. Une vingtaine de parcours d'ateliers seront répartis dans cinq espaces (dont un en extérieur).

Voir https://terra-numerica.org/inauguration-11-06-2022/, https://terra-numerica.org/ateliers/

Entrée gratuite sans réservation. https://terra-numerica.org



### ON FÊTE L'I.A. À LA MAISON DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE!

Du lundi 10, mardi 11, jeudi 13, vendredi 14 octobre 2022, sur les créneaux 9h - 11h / 11h - 13h et 14h - 16h Programme réservé aux collègiens. Mercredi 12 octobre 2022, 9h - 17h pour le grand public (réservation obligatoire)

La MIA, opératrice « Village des Sciences » propose un programme original et innovant pour la Fête de la Science 2022 dans les Alpes-Maritimes : comprendre, découvrir et expérimenter les Intelligences Artificielles via des ateliers ludiques et pédagogiques animés tour à tour par des membres d'ICAIR (Industrial Council of Artificial Intelligence Research), de jeunes entreprises innovantes basées dans les Alpes-Maritimes et collaborant avec la recherche, ou la Recherche publique. Ces activités font partie intégrante du projet Arc-en-ciel, initié par le Département des Alpes-Maritimes dans le cadre de son plan de transition numérique SMART Deal et la MIA, qui vise à sensibiliser 75% des collégiennes et collégiens maralpins aux IA sous 3 ans.

Plus d'informations ici On fête l'I.A. à la Maison de l'Intelligence Artificielle ! (Scolaires) | Fête de la science (fetedelascience.fr) et là On fête l'I.A. à la Maison de l'Intelligence Artificielle ! (Grand Public) | Fête de la science (fetedelascience.fr)

### VILLAGE DES SCIENCES DE VILLENEUVE LOUBET

Au Pôle Culturel Auguste Escoffier 269 Allée du professeur René CASSIN 06270 Villeneuve Loubet - Le samedi 8 octobre de 13h30 à 19h et le dimanche 9 octobre 2021 de 10h à 18h. Tout public - Entrée gratuite.

À travers 25 stands et un programme de conférences, venez fêter la science à Villeneuve Loubet. Des scientifiques vous présenteront leurs recherches, découvertes et innovations sur des sujets variés. Le parrain de cette édition 2022 est Jean Pierre GATTUSO, Directeur de recherche au CNRS. Il a contribué à plusieurs rapports du Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC). Il travaille au laboratoire d'océanographie de Villefranche sur mer.

Retrouvez le programme sur https://www.villeneuveloubet.fr/village-des-sciences

# La fête de la Science dans les médiathèques de la CASA

### LE RÈGNE DES DONNÉES

Atelier sur l'enjeu de la protection des données personnelles et pour apprendre à les protéger. La prolifération des données apparaît comme un révélateur de la transformation numérique de nos sociétés.

Samedi 8 octobre de 15h à 16h, salle de groupe, niveau 3 Médiathèque Albert Camus Inscriptions auprès de l'espace Information - Documentation, niveau 0 ou au 04 92 19 75 80

### **ATELIER DE MUSIQUE ÉLECTRO**

Avec Laurent Tamagno, musicien, batteur et compositeur. Un ordinateur, une boîte à rythmes, un micro chant, des petites percussions et les participants découvrent chacun le son de leur instrument virtuel. Ils apprendront à jouer ensemble en rythme et à modifier les sons. Les textes écrits seront enregistrés au micro. En fin de séance, les participants auront créé un morceau commun.

Mercredi 12 octobre et samedi 15 octobre à 15h, salle d'action culturelle Médiathèque Sonia Delaunay Inscriptions au 04 83 88 10 00

### **SENSIBILISATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE**

Ateliers réservés aux scolaires avec Planètes Sciences Méditerranée.

Jeudi 13 octobre de 14h à 16h et vendredi 14 octobre de 10h à 12h, salle d'action culturelle Médiathèque Colette Inscriptions auprès de l'espace Jeunesse ou au 04 92 19 76 00

# « PAS BESOIN DE RÉFLÉCHIR, LES ORDINATEURS CALCULENT TELLEMENT VITE?»

Conférence en partenariat avec Science pour Tous 06 et Terra Numerica autour des algorithmes pour les réseaux, animée par Dorian Mazauric, Chercheur à l'Inria d'UniversitéCôte d'Azur.

Les réseaux de télécommunication mais aussi les réseaux sociaux ou biologiques se modélisent bien avec des graphes. Pour certains d'entre eux, nous ne savons pas calculer une solution autrement qu'en testant toutes les solutions possibles. Des alternatives efficaces existent.

Vendredi 14 octobre 18h, auditorium, niveau 0 Médiathèque Albert Camus Inscriptions auprès de l'espace Information - Documentation, niveau 0 ou au 04 92 19 75 80







Palais des Congrès <> Centre ville Antibes <> Zac des Terriers<> Apollinaire Desnos LIGNE 6

### **LIGNE 30/31**

Pôle d'Échanges Antibes <> Palais des Congrès

LIGNE 15 Navette de Juan-les-Pins Gare SNCF Juan-les-Pins <> Parking DULYS <> Palais des Congrès

+ d'infos : envibus.fr ou pacamobilite.fr



- a.patroni@agglo-casa.fr
- @SophiaAntipolisTechnopole
- @Sophia50ans
- @SophiaAntipolis

