

DOSSIER DE PRESSE

Aix-Marseille
université
Initiation à la recherche

L'EXPE

RENCONTREZ
LES CHERCHEURS DANS LA VILLE!



FESTIVAL DES EXPERIMENTARIUM

VEN 19 / SAM 20 MAI 2017 / ARLES

À DÉCOUVRIR NOTAMMENT PENDANT LA NUIT EUROPÉENNE DES MUSÉES !

À PARTIR DE 10 ANS, GRATUIT / PROGRAMME SUR WWW.EXPERIMENTARIUM.FR

COMMUNIQUÉ DE PRESSE	3
LE FESTIVAL DES EXPERIMENTARIUM	4
Programme	5& 6
Plan	6
L'EXPERIMENTARIUM ET SON RÉSEAU	7
L'ORGANISATION DU FESTIVAL	7
L'Experimentarium en images	8
LES CHERCHEURS	9
Portraits de chercheurs	10
CONTACTS PRESSE & INFOS	11



Le festival national des Experimentarium s'installe pour sa 2^{ème} édition à Arles. Pendant 2 jours, 40 jeunes chercheurs de toute la France viennent à la rencontre des Arlésiens et proposent des ateliers inédits autour de leurs recherches. Une occasion exceptionnelle de discuter avec des chercheurs et de découvrir la science en train de se faire.

DES JEUNES CHERCHEURS DÉVOIENT LEUR ACTIVITÉ : VENEZ RENCONTRER LES CHERCHEURS QUI FONT LA SCIENCE DE DEMAIN !

Initiative singulière en Europe, l'**Experimentarium** permet au public et aux scolaires de rencontrer des chercheurs lors d'ateliers-discussions sympatiques et conviviaux. Autour d'objets insolites, le chercheur raconte son quotidien, invite au questionnement et entraîne le visiteur au cœur de sa recherche.

Pour sa 2^{ème} édition, le festival national des Experimentarium s'installe à Arles avec de jeunes chercheurs venus de Bourgogne Franche-Comté, Guyane, Normandie et Aix-Marseille qui partiront à la rencontre des Arlésiens.

Plusieurs formules sont à découvrir : ateliers-discussions, speed-searching, *Dessinez ma recherche, c'est gagné !*, *Le chercheur – L'œuvre*, *Experimentarium marcheur...* pour des rencontres avec de jeunes scientifiques accessibles et passionnés.



Énergies marines renouvelables : qui a le droit de faire quoi ? Des personnes de cultures différentes sont-elles plus créatives ensemble ? Les bactéries peuvent-elles dépolluer la mer ? Peut-on percevoir ce qui nous entoure sans

Les atomes peuvent-ils mesurer le temps ? Notre mémoire fonctionne-t-elle toujours comme à la Préhistoire ?

Dès le vendredi 19 mai des jeunes Arlésiens rencontreront les chercheurs dans leurs établissements scolaires. Des acteurs du pôle Industries culturelles et Patrimoines - Archeomed accueilleront un Experimentarium spécial « Techniques ».

Samedi 20 mai, des rencontres sont proposées à tous dans les rues et au marché, dans les cafés, à la médiathèque, à l'École Nationale de la Photographie, à la Fondation Vincent van Gogh mais aussi, pour la **Nuit des Musées** au Museon Arlaten, au Musée Départemental Arles Antique et au Musée Réattu ! Cerise sur le gâteau : des « chercheurs-marcheurs » vous ouvriront la voie de cette Nuit des Musées (à pied ou en navette), pour aller d'un musée à l'autre...

À PARTIR DE 10 ANS

ENTRÉE LIBRE ET GRATUITE

(SAUF MENTION CONTRAIRE ET CONSOMMATIONS)

 Experimentarium - Le Réseau

 @ReseauExpe

 @experimentarium_le_reseau

Contacts presse :

Lionel Maillot : 06 75 60 68 68

lionel.maillot@u-bourgogne.fr

Isabelle Galvez : 06 42 41 10 80

Hannah Robin : 06 78 33 89 89

www.experimentarium.fr

#FESTEXPE2017

Le 2^{ème} Festival des Experimentarium est organisé par le **Réseau des Experimentarium** et coordonné localement par la **Cellule de culture scientifique et technique d'Aix-Marseille Université**.

Le Réseau des Experimentarium est lauréat d'un Programme d'Investissements d'Avenir pour l'égalité des chances (ANRU/CGI). Il est également soutenu par la DRRT PACA, la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur et le Conseil Départemental des Bouches-du-Rhône.

LE FESTIVAL NATIONAL DES

EXPERIMENTARIUM

Vendredi 19 mai, les chercheurs rencontreront des classes dans des établissements scolaires arlésiens et au pôle Archeomed.

Samedi 20 mai, une quarantaine de jeunes chercheurs viennent à la rencontre du public à Arles : une occasion exceptionnelle de les rencontrer lors de formules inédites !

Des **rencontres conviviales** et accessibles à tous seront proposées dans les rues de la ville, dans les cafés, à la médiathèque, au marché et même lors de la **Nuit des Musées** au théâtre municipal avec le Museon Arlaten, au Musée Départemental Arles Antique et au Musée Réattu ! Le public est ainsi invité à un grand « **jeu de piste scientifique** » dans toute la ville !

Pendant le festival des Experimentarium, vous êtes invités à partager *in vivo* l'aventure de jeunes scientifiques, à dialoguer et à les questionner sur ces thématiques... et bien d'autres encore !

Alimentation, archéologie, biologie, chimie, droit, ethno-psychologie, éthologie, épidémiologie, linguistique, littérature, nano-médecine, neurosciences, optique, physique, psychologie sociale, robotique, sciences cognitives, socio-démographie, traductologie, informatique....
Il y en a pour tous les goûts !

Plusieurs formules sont à découvrir : ateliers-discussions, *speed-searching*, *Dessinez ma recherche, c'est gagné !*, *Le chercheur – L'œuvre* et *Experimentarium marcheur* dans des drôles d'endroits pour des rencontres avec de jeunes scientifiques accessibles, sympathiques et passionnés !

Cerise sur le gâteau : des « chercheurs-marcheurs » vous ouvriront la voie de cette Nuit des Musées (à pied ou en navette), pour aller d'un musée à l'autre...

Les animations sont **gratuites** (sauf mention contraire dans le programme et consommations) et ouvertes à tous **à partir de 10 ans**.

**ILS VIENNENT DE TOUTE LA FRANCE!
SEREZ-VOUS AU RENDEZ-VOUS ?**

Samedi 20 Mai

► EN JOURNÉE : L'EXPERIMENTARIUM ARRIVE EN VILLE



1 MARCHÉ

9H > 13H : L'EXPÉ FAIT SON MARCHÉ

Il est beau, il est frais mon chercheur ! Au marché, une dizaine de chercheurs présenteront leurs travaux et leurs parcours, vous étonneront en vous invitant à dialoguer et à vous questionner.

2 MÉDIATHÈQUE D'ARLES

11H > 12H30 & 15H > 17H : DES CHERCHEURS ENVAHISSENT LA MÉDIATHÈQUE !

Entre les étagères de livres, des chercheurs racontent le roman de leurs aventures scientifiques. Il y en aura même pour les tout-petits ! Alors laissez-vous « conter recherche » !

3 RUE DE LA RÉPUBLIQUE, PLACE DE LA RÉPUBLIQUE, PLACE DU FORUM

11H > 13H & 14H30 > 16H30 : DESSINEZ MA RECHERCHE, C'EST GAGNÉ !

Jouez avec les chercheurs ! Faites deviner à votre équipe leur discipline sans parler... mais en dessinant ! Chaque manche sera suivie d'une discussion conviviale pour découvrir la réalité du travail des chercheurs.

4 ÉCOLE NATIONALE SUPÉRIEURE DE LA PHOTOGRAPHIE

14H > 16H : UNE ÉCOLE DE PHOTO, SIX CHERCHEURS... ET VOUS !

Que naîtra-t-il de ces rencontres ? Sûrement pas de clichés, mais beaucoup de focus sur les univers de recherche et de la profondeur de champ ! Alors cadrez bien votre après-midi, et venez vivre l'Experimentarium à l'Ecole Supérieure Nationale de la Photographie !

5 MUSÉE DÉPARTEMENTAL ARLES ANTIQUE

Tarif habituel du musée

15H > 17H30 : SCIENCE, ANTIQUITÉ ET EXPERIMENTARIUM

Cinq jeunes chercheurs vous invitent, à travers leurs sujets de recherche, à redécouvrir les thématiques et les collections du « musée bleu ». De quoi porter un regard neuf et décalé sur cette cité muséale !

6 FONDATION VINCENT VAN GOGH

Tarif habituel du musée

15H > 17H30 : « CALME ET EXALTATION », C'EST AUSSI ÇA LA VIE DE CHERCHEUR !

Artistes et scientifiques partagent la concentration, la passion mais aussi un cheminement dont ils ignorent l'issue. Pas si insolite, donc, de rencontrer des chercheurs à la Fondation.

7 CAFÉ FACTORY RÉPUBLIQUE

15H30 > 17H30 : PAUSE CAFÉ AVEC LES CHERCHEURS

Un thé ou un soda acheté, une discussion avec un chercheur offerte !
ET SIMULTANÉMENT DANS UN CAFÉ « SURPRISE » ! À VOUS DE LE TROUVER...



► EN SOIRÉE: L'EXPERIMENTARIUM À LA NUIT DES MUSÉES!

Les chercheurs se relaieront dans les musées qui participent à la Nuit des Musées. Alors profitez de ces passeurs de science pour (re)découvrir les trésors des musées arlésiens !

8 THÉÂTRE MUNICIPAL D'ARLES

19H30 > 20H30 : SPEEDSEARCHING AU THÉÂTRE

Avant la pièce de théâtre *La vie du vestiaire*. Où l'on découvre que le musée et l'art, c'est aussi du sport proposée par le Museon Arlaten, faites le sprint du speedsearching ! Une consigne : 8 minutes top chrono pour découvrir chaque scientifique et sa recherche.

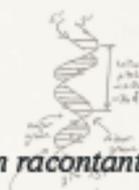
5 9 MUSÉE DÉPARTEMENTAL ARLES ANTIQUE & MUSÉE RÉATTU

19H > 23H30 : LE CHERCHEUR, L'ŒUVRE

Parcourant les musées, vous pourrez faire d'insolites découvertes : les chercheurs de l'Experimentarium ! Ils ont choisi une œuvre ou une pièce de collection des musées qui résonne avec leurs travaux. Venez découvrir celles qui les inspirent...

► SUIVEZ LE GUIDE... ET LES CHERCHEURS!

Pour aller d'un musée à l'autre, suivez les chercheurs qui vous guident tout en racontant leur recherche. C'est l'Experimentarium marcheur !



6 9 FONDATION VINCENT VAN GOGH & MUSÉE RÉATTU

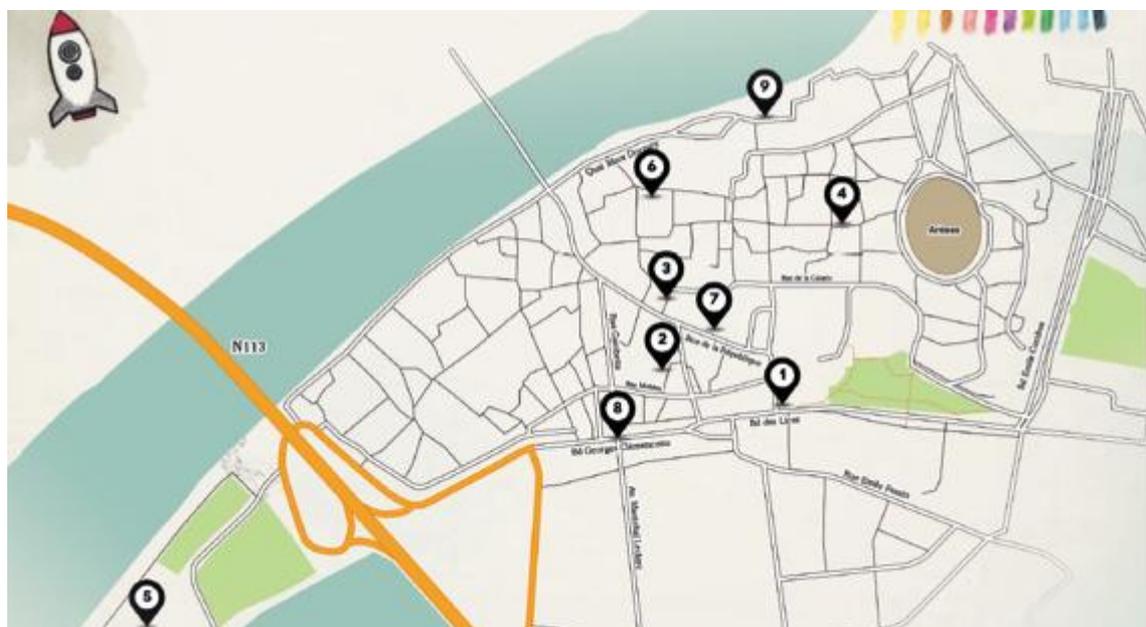
20H > 22H30 : Départ toutes les 30 minutes à pied ou en navette Navia A vers les autres musées.

5 MUSÉE DÉPARTEMENTAL ARLES ANTIQUE

20H > 23H : Départ toutes les 30 minutes en navette Navia A vers les autres musées.

8 THÉÂTRE MUNICIPAL D'ARLES

VERS 22H, À LA FIN DE LA PIÈCE : Départ à pied vers la Fondation Van Gogh et le Musée Réattu.



LE RÉSEAU DES EXPERIMENTARIUM

L'EXPERIMENTARIUM

Inventé en 2001 à l'université de Bourgogne, **l'Experimentarium** est un modèle de partage, basé sur le récit de l'expérience du chercheur.

Pendant « l'Expé », **des chercheurs de disciplines diverses présentent leur activité au cours d'ateliers-discussions de vingt minutes**. Il ne s'agit pas de proposer des cours mais de créer un **véritable dialogue entre les visiteurs et les chercheurs, sans barrière de savoir**.

Les ateliers ont lieu dans des **classes et dans des lieux publics** (établissements de recherche et/ou d'enseignement, médiathèques...), et **parfois inattendus** comme le marché, la ferme ou les rues du centre-ville !

Des formules originales de rencontres sont régulièrement testées et développées comme le **« speedsearching »**, (inspiré du « speed-dating » : une table, un chercheur et huit minutes chrono avant de rencontrer un autre chercheur) **des jeux** (« *Dessinez ma recherche c'est gagné* », « *Faites l'expérience* », etc.).

LE RÉSEAU DES EXPERIMENTARIUM

Lauréat en 2015 d'un **Programme d'Investissements d'Avenir**, **l'Experimentarium** a « essaimé » depuis 2015, dans plusieurs régions françaises : Franche-Comté, Normandie et Provence-Alpes-Côte d'Azur. Ainsi s'est formé le **Réseau des Experimentarium** constitué de :

- **L'université de Bourgogne**
- **L'université de Franche-Comté**
- **Aix-Marseille Université**
- **Sciences Action Normandie**
- **L'Office de Coopération et d'Information Muséales (OCIM)**



Formés par l'Université de Bourgogne, la Lorraine et la Guyane développent aussi leurs Experimentarium, en collaboration avec le réseau.

QUELQUES CHIFFRES

DEPUIS 16 ANS :

- **400 jeunes chercheurs** formés
- Plus de **16 000 ateliers** réalisés
- **60 000 visiteurs**

DEPUIS 2015 SUR L'ENSEMBLE DU RESEAU DES EXPERIMENTARIUM

- **Plus de 100 journées de rencontre** entre les chercheurs et le public
- **Plus de 3000 ateliers**
- **131 chercheurs** formés

L'ORGANISATION DU FESTIVAL

Le Festival est organisé par le **Réseau des Experimentarium**. En 2017, il est coordonné localement par la Cellule de culture scientifique et technique d'Aix Marseille Université, avec l'aimable participation de la ville d'Arles et des partenaires arlésiens.

La Cellule de culture scientifique et technique d'Aix-Marseille Université conçoit et organise des rencontres entre chercheurs de toutes les disciplines et publics de tous horizons pour renforcer les liens entre sciences et société. Elle stimule ainsi la curiosité du plus grand nombre, forme les chercheurs à la rencontre des publics et permet aux citoyens de mieux appréhender la recherche. Retrouvez toutes ses actions : cps.univ-amu.fr

L'EXPERIMENTARIUM EN IMAGES



Plus de photos et vidéos :
<http://www.experimentarium.fr/medias>

LES CHERCHEURS

Ils seront presque quarante à venir de toute la France, d'horizons scientifiques divers et de spécialités parfois inattendues.

Passionnés et passionnants, ils ont tous été accompagnés et formés par des médiateurs pour parler de leur parcours, vulgariser leurs travaux et dialoguer avec le public.

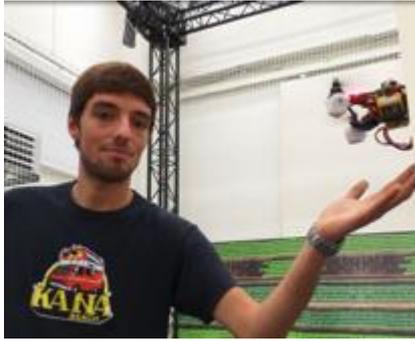
Certains sont de très jeunes chercheurs, d'autres sont plus confirmés, mais ils embarqueront tous le public dans leurs « aventures de sciences » !

- / **Akmali** : Prendre soin de l'eau pour le bien-être de la planète
- / **Anais** : De l'embryon à la mouche : « mécanique des cellules »
- / **Anais** : Énergies marines renouvelables : qui a le droit de faire quoi ?
- / **Aurélié** : Des petits pois résistants au changement climatique !
- / **Benjamin** : De cultures différentes : plus créatifs ensemble ?
- / **Catherine** : L'ouverture des données publiques ? Un enjeu juridique !
- / **Chloé** : « Qui s'assemble finit par se ressembler »... chez les poissons !
- / **Clara** : L'Antiquité, vous allez kiffer !
- / **Clara** : Vers une fabrication plus écologique des biocarburants
- / **Coralie** : Apprendre à l'ordinateur à trier l'activité du cerveau
- / **Cyril** : Les bactéries peuvent-elles dépolluer la mer ?
- / **Dimitrios** : La stigmatisation des schizophrènes
- / **Doudou** : Un autre regard sur les épidémies en Afrique
- / **Emilien** : Lumière et molécules en rotation dans les gaz
- / **Erik** : Un robot aux yeux d'abeille
- / **Estelle** : Un 6^e sens dans notre oreille interne...
- / **Fadila** : Une aide à l'interprétation des textes numériques
- / **Ghenwa** : Améliorer le transport de l'électricité
- / **Grégoire** : Des atomes pour mesurer le temps
- / **Jacopo** : L'évolution du parler marocain
- / **Jérémy** : Cibler les cellules malades pour de meilleures thérapies
- / **Jonhattan** : Explorer une ville gauloise... enfouie sous la forêt du Morvan !
- / **Kalil** : Le droit administratif français en Guinée
- / **Laura** : Voyage au cœur d'œuvres littéraires oubliées : les « Mazarinades »
- / **Laure** : Le sens de l'orientation
- / **Léa** : Frères et sœurs face à la schizophrénie
- / **Maïmouna** : Allonger la durée de vie des panneaux solaires
- / **Mamadou Saliou** : Pourquoi les femmes utilisent si peu la contraception moderne en Guinée ?
- / **Marc-Aurèle** : Percevoir ce qui nous entoure sans les yeux
- / **Margaux** : Notre mémoire fonctionne-t-elle toujours comme à la Préhistoire ?
- / **Marie** : Evolution d'une bactérie dans un hôpital
- / **Mathilde** : Pas de retraite pour la fourchette !
- / **Quentin** : Mieux comprendre une maladie génétique touchant le cerveau
- / **Quentin** : Filtrer la lumière ? Pour mieux observer la Terre !
- / **René** : Des caméras 360° pour analyser les carrefours
- / **Sindy** : Les lymphocytes contre le cancer
- / **Vincent** : Les poissons de fond en Guyane

PORTRAITS DE CHERCHEURS

Parce que sans chercheurs... pas d'Experimentarium !

ERIK VANHOUTTE



Je travaille dans une équipe de **bioinspiration** qui étudie et reproduit des mécanismes présents dans le monde animal sur des robots.

Cela permet de développer des capteurs et des robots plus performants, mais aussi de valider des hypothèses de comportement animal ou d'en découvrir de nouvelles. Dans mon projet de recherche, **je conçois un drone inspiré de l'abeille** pour reproduire sa perception de l'environnement et sa capacité à éviter les obstacles.

« La bioinspiration, c'est l'art de ne pas réinventer la roue ; la nature nous dépasse dans beaucoup de domaines « !

L'abeille a des capacités fascinantes, elle est capable de voler à des vitesses pouvant dépasser les 50 km/h tout en évitant des prédateurs ou des obstacles, comme la tapette à mouche ! Pourtant, elle voit flou et ses yeux ne sont dotés que de quelques milliers de pixels alors que ceux de l'homme en ont plus de 500 millions !

Comment l'abeille fait-elle pour être aussi performante avec une aussi mauvaise vue ?

Son secret ne se cache pas dans la « résolution » de son œil mais dans la précision temporelle. En effet, l'homme perçoit environ 20 images par seconde alors que l'abeille voit plus de 100 images par seconde ! L'abeille a donc une vision adaptée à la perception du mouvement, cela s'appelle le flux optique.

Mon objectif est d'utiliser les principes de perception de l'abeille pour rendre autonome un drone à quatre hélices, un quadrirotor. Je vais utiliser pour cela des capteurs qui ont très peu de pixels, mais qui sont très rapides. Grâce à ces petits capteurs, le drone pourra calculer le flux optique généré par son propre déplacement, comme le fait l'abeille. Ensuite, il faut mesurer les performances et les nouveaux réflexes du drone en plein vol. J'utilise pour cela une salle qui permet de localiser mon drone au millimètre près. Je peux alors identifier et ajuster ses comportements.

Une telle perception permettra au drone autonome de demain de voler dans des environnements remplis d'obstacles fixes ou en mouvement et de pouvoir faire de la poursuite et des manœuvres de vol. Cela améliorera, par exemple, la détection de survivants dans les décombres lors de catastrophes.

MAÏMOUNA DIOUF

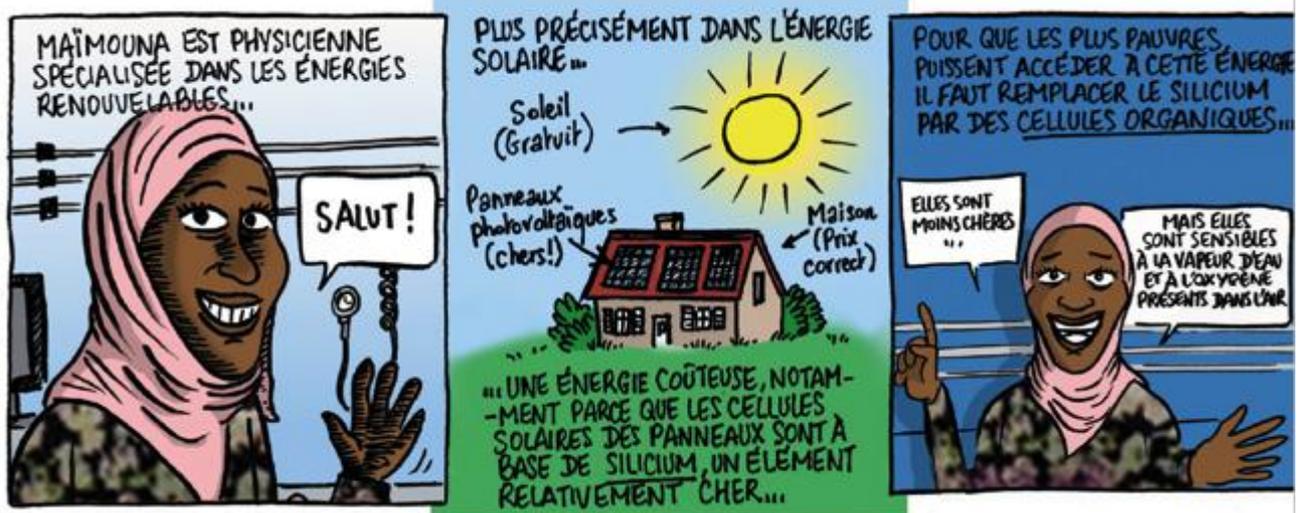


Illustration : Thibault ROY

Découvrez la suite de la BD sur les recherches de Maïmouna Diouf et retrouvez tous les chercheurs du Réseau des Experimentarium :

www.experimentarium.fr/les-chercheurs



CONTACTS PRESSE

Lionel Maillot : 06 75 60 68 68
lionel.maillot@u-bourgogne.fr
Isabelle Galvez : 06 42 41 10 80
Hannah Robin : 06 78 33 89 89

www.experimentarium.fr

Experimentarium - Le Réseau
 @ReseauExpe
 @experimentarium_le-reseau

#FestExpe2017



Le second Festival national des Experimentarium est organisé par le **Réseau des Experimentarium** et coordonné localement par la **Cellule de culture scientifique et technique d'Aix-Marseille Université**.
 Le Réseau des Experimentarium est lauréat d'un **Programme d'Investissements d'Avenir** pour l'égalité des chances de l'ANRU. Il est également soutenu par la DRRT PACA, la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur et le Conseil Départemental des Bouches-du-Rhône

Crédits photos : Lionel MAILLOT, Jérôme BERTHIER, Sophie FALLOT et Chloé ANDRIOT / Mission Culture Scientifique – uB. ; Hannah ROBIN / AMU ; Henri Bertrand. Création graphique : Loïc BRUNOT – indebil.fr

