

FÊTE DE LA SCIENCE

2 Espace de Discussion

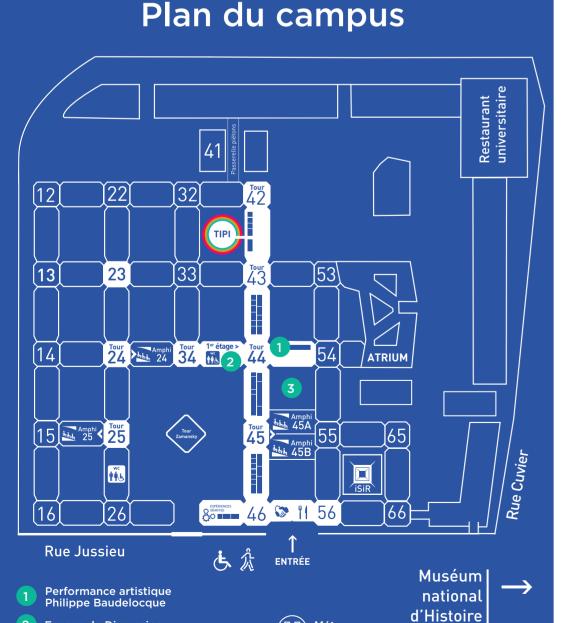
3 Aire de drone

La science, quels métiers!

Du 13 au 15 octobre 2017 Campus Jussieu - Paris 5° **Entrée libre**

Retrouvez le programme sur : fetedelascience.sorbonne-universites.fr

13 & 14 oct : 10h → 18h / Dim 15 oct : 12h → 18h



Sur le campus : expériences, expositions, visites de laboratoires

LE LABORATOIRE DE PHYSIQUE **KASTLER BROSSEL**

De la détection des ondes gravitationnelles au refroidissement de la matière, les chercheur euses présentent au public leurs activités autour de la physique quantique et de ses applications.

AU CŒUR DE LA PHYSIQUE ET DE LA COSMOLOGIE



les conditions du Big Bang pour mieux comprendre la composition et l'avenir de notre Univers!

LSST, L'UNIVERS EN 4D



Un nouveau télescope, le LSST (Large Synoptic Survey Telescope) va démarrer un relevé du ciel jamais réalisé auparavant! Découvrez cet instrument en avant-première

LE MYSTÈRE DES RAYONS COSMIQUES

ZOOM SUR L'INTERFACE

CLIMATIQUE



Ce parcours scientifique retrace l'histoire des particules en provenance du cosmos

DES PLAQUES DE SUBDUCTION

Ne tombez pas à côté de la plaque : glissez-vous

entre les plaques tectoniques et découvrez

LES ENVIRONNEMENTS EXTRÊMES

Exposition autour du projet étudiant ENVEXX,

qui s'attache à caractériser, par une approche

climatique dans les environnements extrêmes.

LE CLIMAT, COMMENT ÇA MARCHE?

Au laboratoire de météorologie dynamique,

des expériences ludiques vous attendent

pour comprendre pourquoi le ciel est bleu

pluridisciplinaire, l'impact du changement

. CÔTÉ ATMOSPHÈRE

et les nuages sont gris.

... CÔTÉ OCÉANS

la cause des séismes de subduction! Sur le même thème au muséum : « Histoire

des volcans et des séismes passées »

EN PROIE AU CHANGEMENT

VOYAGE AU PAYS DES ATOMES ÉPLUCHÉS

Les physicien·ne·s de l'installation SIMPA,

pour traquer la structure des atomes

et modifier des nano-obiets.

NOM DE CODE LHC:

jusqu'au Big Bang.

À LA RENCONTRE DES

source d'ions multichargés, vous attendent

LA MACHINE À REMONTER LE TEMPS

Enquêtez sur les mystères de l'univers avec

du LHC. Vous pourrez remonter le temps

ACCÉLÉRATEURS DE PARTICULES

Parcours autour de l'accélérateur de particules,

comprendre « l'infiniment petit » : les particules

Voici l'occasion de rencontrer, dans une formule

interactive, les personnes qui travaillent dans

qui permet aux physicien·ne·s de mieux

élémentaires qui composent l'Univers.

LES MÉTIERS SCIENTIFIQUES

AU CŒUR DE LA PHYSIQUE

SPEED SEARCHING:

les scientifiques qui participent aux expériences

un laboratoire de physique



énergies : antimatière, énergie, rayonnement cosmique... Détails sur place.

des Systèmes Intelligents et de Robotique.

Par Peter Reinhardt, enseignant-chercheur Huchette, responsable de l'action culturelle et communication au musée Curie.

ILLUSTRÉE EN BD LE CLIMAT, COMMENT CA MARCHE?



Au laboratoire d'océanographie et du climat, vous pourrez voir certains des instruments de mesure qui servent à observer les océans.





L'Institut des systèmes intelligents et de robotique vous propose d'explorer la recherche en robotique sous ses multiples aspects.

LA COLLECTION DE MINÉRAUX **DE L'UPMC**

Découvrez les richesses souterraines de notre planète. Près de 1400 spécimens sont présentés dans l'une des plus anciennes collections de France et l'une des plus belles au monde. Sur le même thème au muséum : « Les pierres précieuses ».

À LA DÉCOUVERTE DU MICROSCOPE **ÉLECTRONIQUE À BALAYAGE**



Vous prendrez bien un peu de microscope à balayage et de spectromètre ? Assistez à des démonstrations pratiques sur des échantillons divers et variés pour mesurer les capacités de cet instrument

SIMULATION DE FROID EXTRÊME SPATIAL

Sur la base d'expériences simples, l'équipe "Spins, Photons & Glaces" du LERMA vous montrera les procédés utilisés pour abaisser progressivement la température.

VOYAGE À L'INTÉRIEUR D'UNE HORLOGE ATOMIQUE



Les horloges atomiques sont au cœur de nombreuses applications comme le GPS, les télécommunications, les comparaisons de temps, la recherche en astronomie et les tests de physique fondamentale.

MESURE DE LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE



Au sein de la plateforme QUALAIR, des chercheur·euses effectuent des mesures en continu de l'atmosphère en plein cœur de Paris.

ÉTONNANTS LIQUIDES...



Le laboratoire PHENIX vous propose une visite commentée de sa plateforme instrumentale ainsi que deux ateliers au cours desquels vous pourrez découvrir et manipuler des fluides magnétiques.

CINÉ-DÉBAT : « POURQUOI

LES FEMMES SONT-ELLES PLUS

Venez débattre autour des thèmes des biais

après la projection de ce film documentaire

FEMMES ET DÉFIS SCIENTIFIQUES

Par Adélaïde Gregorio Fins, chercheuse

de l'Université Paris-Sorbonne/CECH

de l'Université de Coimbra

de l'équipe « Rationalités contemporaines »

au carrefour de la biologie et la sociologie.

de genre et de l'égalité femmes-hommes

PETITES QUE LES HOMMES?»



Programme complet sur : www.mnhn.fr • À l'Institut Henri Poincaré le 14 octobre de 14h à 18h30 11 rue Pierre et Marie Curie - Paris 5e mathématiques - balades sur le campus Curie - conférences -

Espace de discussion

une fresque collaborative sur le village.



Toutes les actions de l'espace de discussion se déroulent dans le centre de colloque.

Et si les chercheur euses nous expliquaient en une minute leurs travaux de recherches, qu'en



AILE BLEUE

Bienvenue au Village des sciences

Que fait-on dans un laboratoire ? Quels métiers font progresser les sciences ? Plus de 150 chercheuses et chercheurs issus de Sorbonne Universités

s'associent pour que les curieuses et curieux manipulent et échangent

Catalyseur de curiosités et de connaissances, cette rencontre unique

idéale pour découvrir et comprendre le monde qui nous entoure

permettra à toutes et tous d'échanger avec des femmes de sciences

et de se frotter aux préjugés et aux associations de genre.

entre tous les domaines des sciences, les arts et la société est l'occasion

Cette édition se déroule avec la volonté de déconstruire les idées préconçues

se décline sous la forme de rencontres et d'activités ludiques. Un ciné-débat

Durant trois jours, l'artiste plasticien Philippe Baudelocque réalise une œuvre

en direct qui a pour vocation de représenter et d'établir des liens entre les actions du village des sciences. Le projet Arts et sciences des plasmas

montre le quatrième état de la matière à travers l'expression de différents

artistes. Le stand dédié au projet ERCcOMICS associe des lauréats d'une bourse

La Fête de la science Sorbonne Universités, c'est aussi...

ERC (Conseil Européen de la Recherche) à des artistes talentueux de bandes

dessinées. Il rend accessible des projets de recherche innovants et propose

• Au Muséum national d'Histoire naturelle les 14 et 15 octobre Jardin des Plantes - Accès 47 et 57 rue Cuvier - Paris 5°.

speed-meeting - projection - ateliers - jeux de piste

collection patrimoniale - www.ihp.fr

autour des thèmes du genre et de l'égalité hommes-femmes. Cette thématique

autour des sciences et de la recherche. Laboratoires, équipes

et associations se mobilisent pour enrichir vos connaissances,

aiguiser votre esprit critique et faire émerger des vocations.

Sorbonne Universités

Comprendre et construire notre monde

Femmes et Sciences

Arts et Sciences

AILE ROUGE

BOUCHE À OREILLE Salle 102 115 5 D



CAFÉ PHILOSOPHIE

PETITS ÉTATS INSULAIRES

LA PERTE D'UNE CULTURE ?

COMMENT COMPENSER

ET CHANGEMENT CLIMATIQUE:

« Rationalités contemporaines » de l'université

Paris-Sorbonne et Mauve Létang, chercheuse

au Centre d'études Himalayennes du CNRS.

retiendrions-nous? À l'heure où se multiplient **DE LA TERRE PRIMITIVE** les campagnes de désinformation, venez À MARS : SUR LA PISTE comprendre le phénomène de diffusion puis **DES ORIGINES DE LA VIE** de déformation de l'information grâce à une expérience ludique et conviviale

Par Thomas Georgelin, professeur UPMC au laboratoire de réactivité de surface.

LE MYTHE STRADIVARIUS

Par Claudia Fritz, chercheuse à l'Institut Jean Le

Rond d'Alembert / Lutheries-Acoustique-Musique.

LA VISION DES COULEURS

Par Jean-Marc Frigerio, enseignant-chercheur

à l'Institut des nanosciences de Paris.

TRANSFORMER LA VOIX



Par Marco Liuni, réalisateur en informatique Musique, et Marta Gentilucci, compositrice.

LA PETITE FABRIQUE DES LOMBRICS





La terre semble à l'œil nu une matière inerte mais il n'en est rien. Il y a là un foisonnant monde vivant. Rencontre-atelier avec une scientifique et une artiste pour évoquer ce bestiaire invisible, précieux pour la vie des sols, des plantes etc.

TOUS À VOS PAPYRUS!





Avec Florent Jacques, papyrothécaire de l'Institut de Papyrologie de la Sorbonne. Plongez au cœur de l'Egypte ancienne en reconstituant des papyrus.





naturelle

Métro Jussieu

Conférences

MARATHON DE CONFÉRENCES

Série de présentations des thèmes de recherche du Laboratoire de physique nucléaire et hautes

ROBOTIQUE ET SYSTÈMES INTELLIGENTS

Par des chercheur euses de l'Institut

MARIE CURIE DE 1867 À NOS JOURS

au laboratoire de chimie théorique et Nathalie

CONFÉRENCE SCIENTIFIQUE

et les artistes de Bande Destinée

PETIT-E-S ET GRAND-E-S: VENEZ **VOIR VOTRE VOIX SUR LE SNAIL!**



Par Thomas Hélie, chercheur, et Charles Picasso, concepteur et développeur logiciel au laboratoire des sciences et technologies de la musique et du son - Institut de Recherche et Coordination Acoustique/Musique

LES ORIGINES DE LA VIE SUR TERRE



Par Marie-Christine Maurel, professeure UPMC à l'Institut de systématique, évolution, biodiversité.

FAKE NEWS SUR LES RÉSEAUX SOCIAUX



Par Valérie-Jeanne Perrier, chercheuse au Groupe de recherches interdisciplinaires sur les processus d'information et de communication (GRIPIC), Tristan Mendès France, chargé des enseignements de culture numérique au Centre d'études littéraires et scientifiques appliquées (CELSA) et Hervé

INTERPRÉTER LA MUSIQUE ÉLECTROACOUSTIQUE

Demailly, chercheur au GRIPIC.



Par Pierre Couprie, musicien et compositeur à l'Institut de recherche en musicologie.

LES CHERCHEUSES ET CHERCHEURS FONT LEUR CINÉMA

Rendez-vous au ciné avec les courts-métrages

de jeunes chercheuses et chercheurs. Suivi d'une discussion avec les réalisatrices et réalisateurs et d'un vote du public

LES PLASMAS DE FUSION MAGNÉTIQUE





ALLER EN PRISON POUR UNE ERREUR DE MATHS?

Par Leila Schneps, directrice de recherche CNRS à l'Institut de mathématiques de Jussieu-Paris rive gauche.

musicale au laboratoire des sciences et technologies de la musique et du son - Institut de Recherche et Coordination Acoustique/

EXPÉRIENCES GÉANTES



Oserez-vous marcher sur un fluide non newtonien affronter les vortex géants, traverser des lasers sans déclencher l'alarme ? Plongez au cœur de ces expériences géantes.

ATELIER NATURALISTE



À la découverte de petites bêtes et plantes aui nous entourent.

LES ÉCOSYSTÈMES DES GRANDS



Les fonds marins et leur biodiversité partagez avec les chercheur·euses ces enjeux économiques et environnementaux à travers une exposition et un quiz.

LE ROBOT SOUS-MARIN ROMARIN



mesures en bassin

Prenez les commandes de sous-marins téléguidés, du nom de RoMarin. Ces robots réaliseront sous vos veux de nombreuses

VENEZ DÉCOUVRIR LA SCIENCE PAR L'EXPÉRIENCE!



Quelle est la composition de nos aliments ou comment une goutte de salive peut constituer une preuve iudiciaire ? Les réponses et bien plus encore grâce à plusieurs expérimentations.

INITIATION AUX FOUILLES ARCHÉOLOGIQUES



À partir de sa découverte lors des fouilles jusqu'à son entrée au musée, reconstituez la vie d'un objet préhispanique, et apprenez les ficelles du métier! Sur le même thème au muséum « De la truelle au microscope ».

SCIENCE EN JEU



Avec le jeu ClimaTic Tac-Tic. luttons ensemble contre la menace climatique Élaborez en équipe une stratégie face aux périls qui menacent la planète.

LE NUMÉRIQUE



Testez le microscope 3D et la photogrammétrie Ces outils exploités et mis à disposition par PLEMO 3D permettent de numériser des sites archéologiques et des monuments historiques !

LES HUMANITÉS À CŒUR OUVERT



Participez à un jeu d'enquête historique, amusez-vous à déconstruire les clichés et associez des mots aux couleurs lors de discussions formelles et informelles avec des doctorant·e·s en lettres et sciences humaines

BARRE 46 - 45



LA GRANDE ROUE DE LA BIO

Votre connaissance de la biologie sera mise à l'épreuve avec ce quiz amusant et plein de défis. Lots à gagner!

DANS LA PEAU DE L'AUTRE



Un jeu de rôle grandeur nature sur la gestion des ressources naturelles. Parachuté·e dans les hautes terres himalayennes, vous pourrez appréhender les phénomènes sociaux qui se jouent autour de la gestion des terres et des ressources naturelles en Inde et au Népal

LA SCIENCE RACONTÉE EN BD

L'équipe d'ERCcOMICS expose ses BD 2.0, fruits de la collaboration entre scientifiques lauréats de la bourse ERC et illustrateurs-trices. Venez participez à une grande fresque collaborative!

j, V S D

BARRE 46 - 45

LA FORMATION ET LES MÉTIERS DE LA CHIMIE TO S D

Êtes-vous curieux de connaître les actrices et acteurs de la recherche en chimie? Une opportunité unique de discuter avec les représentantes et représentants des métiers dans les laboratoires de chimie.

LA CHIMIE DOUCE



Tout autour de nous, la chimie active, transforme réagit... Observez en direct ses contributions à notre quotidien

À LA DÉCOUVERTE DES MOLÉCULES

Plongez au cœur de la matière, construisez vos molécules et transformez-les! Une approche de la chimie par le jeu, l'observation et le défi.

L'OXYDORÉDUCTION DANS TOUS SES ÉTATS

ii V S D

Faites le plein d'expériences interactives pour comprendre le phénomène d'oxydoréduction.

LE CLIMAT : COMMENT CA MARCHE?

Quelques expériences ludiques pour comprendre comment des phénomènes physiques peuvent influencer le climat.

BARRE 45 - 44

TRANSPORTER LE SON PAR LA LUMIÈRE, C'EST POSSIBLE!

Combiner sons et lumière permet de transmettre des sons "imprimés" dans la lumière. Ils sont ensuite transportés

INCROYABLE SUPRA: FROID ET LÉVITATION

sur des milliers de kilomètres

Assistez à des expériences spectaculaires autour du froid et de la lévitation pour comprendre magnétisme et supraconductivité

NANOPARTICULES. **PETITES MAIS PUISSANTES!**

Les oxydes métalliques sont partout, même dans votre dentifrice! Explorez les propriétés de ces molécules à l'échelle nanométrique.

DES MINÉRAUX POUR COMPRENDRE ET PROTÉGER NOTRE ENVIRONNEMENT



Par l'expérimentation du traitement de l'eau, découvrez des minéraux et comprenez leur rôle dans la dépollution de l'environnement.

À LA RENCONTRE DES PHYSICIEN-NE-S DU 4^E ÉTAT **DE LA MATIÈRE**

Chercheur·euses, ingénieur·e·s et étudiant·e·s

vous emmènent à la rencontre de la physique des plasmas. De l'infiniment grand à l'infiniment petit, le voyage est ludique, interactif et pédagogique!

STRUCTURE-MOI UNE MOLÉCULE!

Comment biologie, informatique

et mathématiques arrivent-elles à communiquer Trouvez la réponse par le jeu avec nos agents spéciaux en bioinformatique!

BARRE 45 - 44

V S D

V S D

DES COUVERTS SCIENTIFIQUES...

Doc'Up vous propose de vous interroge sur la science autour d'une... petite cuillère ! Vous en apprendrez plus sur le magnétisme, la gravité, ou encore la neurologie

À LA DÉCOUVERTE DU NUMÉRIQUE

Du vol d'un drone autonome à l'immersior dans l'algorithmique, le numérique vous dévoile tous ses secrets grâce à de nombreux ateliers et animations

PLONGÉE DANS L'INFORMATIQUE ET L'ÉLECTRONIQUE AVEC L'AEIP6

YY 40 JU V S D

Observer le cœur d'un ordinateur, programmer un robot, soumettre le test de Turing à une machine, autant d'activités pour vous faire découvrir le monde de l'informatique.

DÉTECTER LES REINS MALADES GRÂCE À LA COULEUR

V S D

Les reins sont la station d'épuration du sang. Avec des techniques de coloration, il est possible de détecter les reins malades et de les soigner.

Plan du village

Accueil

N° du stand



N° de la tour



Expériences géantes





Philippe Baudelocque

Âge conseillé





BARRE 44 - 54

PERFORMANCE ARTISTIQUE EN DIRECT PAR PHILIPPE BAUDELOCQUE



Assistez à la réalisation d'une œuvre de 10 mètres de long en direct par l'artiste plasticien Philippe Baudelocque, qui puise son inspiration autant dans les arts que dans l'imagerie scientifique.

LA DROSOPHILE. UN MODÈLE **DE CHOIX EN GÉNÉTIQUE**

Découvrez le cycle de vie de la drosophile

et observez les conséquences de mutations de certains de ses gènes.

UN MUSCLE ESSENTIEL À LA VIE

Venez en apprendre plus sur le cœur à travers un atelier d'observation et un ieu de questions/réponses ludique et instructif.

À LA DÉCOUVERTE DU PLANCTON

Le plancton livre ses secrets grâce à des observations d'échantillons des vidéos des jeux interactifs et une plongée en 3D

par réalité virtuelle. Sur le même thème au muséum : « La biologie à travers les microorganismes »

LES PROTÉINES **DE L'OVOCYTE DE XÉNOPE**

Observez des ovocytes à la loupe binoculaire

fabriquez des protéines et assistez en direct

à leur séparation Sur le même thème au muséum : « Visualiser l'ADN et les protéines »

L'ALIMENTATION, **NOTRE PREMIÈRE MÉDECINE**

« Ne mange pas trop gras, trop sucré, trop salé! » et autres recommandations nous sont familières, mais comment ont-elles été élaborées ?

INITIATION

À L'OBSERVATION DU CERVEAU

Manipulez et observez des tranches de cerveau, assistez à une course de larves de drosophiles et comprenez la locomotion chez le poisson-zèbre

BARRE 44 - 43

LUMIÈRES ET ATOMES

Comment la lumière et les atomes peuvent-ils

interagir? Plusieurs expériences vous aideront

à y voir plus clair dans ce monde infiniment petit.

LES MÉTÉORITES

« Les météorites ».

Une présentation des météorites dans leur diversité et de ce au'elles nous enseignent sur le système scolaire et la formation de la Terre, ainsi que sur les effets de leurs chutes. Venez manipuler et observer de véritables météorites!

L'EXPLORATION DU PASSÉ DE LA PLANÈTE MARS

Sur le même thème au muséum :



Une exposition sur la planète Mars, le rovei Curiosity et l'instrument SAM. Vous pourrez échanger avec l'équipe qui pilote cet instrument et étudie les origines de la vie.

DERNIÈRES NOUVELLES DE L'ASTROPHYSIQUE

de détection des exoplanètes.

Des expériences qui illustrent les méthodes

SURVEILLER LA COMPOSITION DE L'ATMOSPHÈRE DEPUIS L'ESPACE

Le climat se surveille aussi depuis l'espace. L'instrument IASI et ses données sur la composition de l'atmosphère vous en disent plus sur la pollution de l'air

CENTRE SPATIAL **ÉTUDIANT CURIESAT**

Des étudiant·e·s fabriquent des nanosatellites

pour détecter des météores depuis l'espace.

Visualisez leurs activités à l'aide d'animations et de maquettes.

COLLEGIUM MUSICÆ SORBONNE UNIVERSITÉS

BARRE 44 - 43

(V) (S) (D)

Explorez des sujets inattendus : présentation des musiques de percussions mandingues. représentation du son au Moyen Âge, code secret des luthiers et bien d'autres.

DÉCOUVRIR LA VISION AU TRAVERS DE JEUX INTERACTIFS

La vision sous toutes ses formes est à découvrir de facon ludique, à travers des jeux vidéo et casques immersifs.

LE MUSCLE DANS TOUS SES ÉTATS

Suivez pas à pas différentes techniques pour apporter de nouvelles connaissances sur les muscles et pour créer les thérapies de demain.

RALLYE MATHÉMATIQUE **DE JUSSIEU**

Des questions originales, des défis

des manipulations techniques... Brillez seul·e,

CHERCHEUR-E UN JOUR. **CHERCHEUR-E TOUJOURS**

en famille ou entre ami·e·s!

YY +15 j V S D

La recherche est le plus beau métier du monde! Pourquoi ? De jeunes chercheur.e.s racontent ce qu'ils aiment dans leur activité

DES MICROBES ET DES HOMMES

D'où viennent les microbes ? Comment nous infectent-ils? Découvrez comment le corps se défend au travers du jeu collaboratif Clash Anticorps et bien d'autres!

BARRE 43 - 42

EXPÉRIENCES CONTRE-INTUITIVES Les expériences contre-intuitives dévoilent

Des expériences ludiques à refaire à la maison

les côtés les plus abscons de la science.

ou à l'école.

Les interactions entre informatique.

d'expériences autour des sciences du numérique.

L'écologie est une science qui étudie

Les Fablab sont des ateliers de création en tout genre. Découvrez les projets réalisés par le PMClab et discutez avec leurs créatrices et créateurs.

Associant des chercheur-euses et des citoyen·ne·s, les sciences participatives permettent à tous de s'impliquer dans la recherche tout en aidant les scientifiques

Soutenez la science à votre échelle en participant à des jeux, des enquêtes et des observations développés par des équipes de Sorbonne Universités :

• devenir expert zombie en création

le réseau Vigie-Nature

entre lichens et qualité de l'air.

Tour

Tour





Aire de drone

DÉCOUVRIR LES SCIENCES DU NUMÉRIQUE

mathématiques et autres sciences vous seront présentées au travers d'animations ludiques et

L'ÉCOLOGIE, C'EST ICI!

simples et amusantes! **SCIENCES CITOYENNES AU FABLAB**

les interactions entre les organismes vivants

des écosystèmes au travers d'expériences

et leur environnement. Partez à la découverte

SOYEZ ACTEUR DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE!

à réaliser certaines étapes de leur projet.

• jeu d'initiation aux sciences participatives avec

de ressources linguistiques avec Zombilingo • atelier Lichen Go! pour comprendre le lien

