



UNIVERSITÉ PARIS 13  
NORD



Inscris-toi avant le 28 mai 2014

# Science Ouverte à l'Université Paris 13

du 16 au 27 juin 2014  
Pars à l'aventure de l'infini !

Stage scientifique  
pour des lycéens passant  
en 1<sup>ère</sup> scientifique

Projets de recherche

Ateliers

Conférences

Exposés et TD

Activités sportives

Activités culturelles

Conception : directeur de la communication - impression : reproductrice cartouche Université Paris 13 - avril 2014



L'Université Paris 13 est  
membre fondateur de :

Contact : Tél. 01 48 35 02 91 - [julien.rastegar@scienceouverte.fr](mailto:julien.rastegar@scienceouverte.fr)

[www.scienceouverte.fr](http://www.scienceouverte.fr)

---

# SOMMAIRE

<b>Le mot du Président</b> .....	3
Science Ouverte à Paris 13 .....	4
L'agenda .....	7
Intervenants .....	8
Des paroles et des actes .....	9
Et si on parlait chiffres ? .....	10
A propos de Science Ouverte .....	11
Nos partenaires et soutiens .....	11
Science Ouverte, l'association agréée Education Nationale.....	11
Contacts Presse .....	12
Informations pratiques .....	13

# ENTRETIEN AVEC FRANÇOIS GAUDEL, FONDATEUR ET PRÉSIDENT

**Science Ouverte** à Paris 13 en est déjà à 5<sup>ème</sup> édition ?

Oui, et son succès ne se dément pas : dans une excellente ambiance, trente-cinq élèves de fin de seconde sélectionnés en Seine-Saint-Denis sur la base de la motivation, vont partir à l'aventure en s'adonnant au plaisir de la découverte, de la recherche, de la réflexion, du jeu.

**5 ans** de travail et d'investissement..

Plusieurs centaines d'entre eux ont ainsi été suivis depuis cinq ans, dans le cadre d'actions qui vont du tutorat Science Ouverte (cadre de travail et aide méthodologique) jusqu'aux rencontres avec des chercheurs (club CNRS) et aux stages approfondis en physique, mathématiques, biologie dans des lieux scientifiques souvent prestigieux. Nous attirons non seulement des lycéens et étudiants du département, mais au-delà, de la Région, donnant ainsi un rayonnement différent à un territoire souvent mal jugé.

Votre action se coordonne t-elle également avec les **établissements scolaires** ?

Dans la trentaine d'établissements qui nous envoient des élèves, des enseignants ont tissé maintenant des liens privilégiés avec notre action.

Les résultats de nos élèves et étudiants ne sont pas dus exclusivement à notre action, mais ils sont étonnants, et le fait que ces élèves se connaissent les encourage incontestablement dans la



Mon plus grand souvenir ? Sans doute d'avoir vu l'an dernier, à la fin de ces deux semaines intenses, 14 des participants se réinscrire immédiatement pour une semaine sur l'ADN, montrant par là que leur intérêt pour les sciences n'avait fait qu'augmenter !

**L'infini** est le thème de cette 5<sup>ème</sup> édition : est-ce un clin d'œil à la jeunesse du 93 qui vous est chère ?

Bien sur ! Tout d'abord, parce qu'il n'y a pas de limites aux ambitions des jeunes de Seine Saint-Denis ! Et aussi, envers le corps d'intervenants mobilisés : en effet, des chercheurs de plus en

*En Seine-Saint-Denis, il est possible de créer une structure visible et connue, capable de susciter des vocations scientifiques chez les jeunes et de les aider dans cette voie...*

voie qu'ils ont choisie.

Que représente pour **vous**, cet évènement ?

Participer à Science Ouverte à Paris 13, ce n'est pas seulement participer à un stage aux contenus et aux activités riches et variés : c'est également s'engager dans une dynamique !

Et cette dernière vise à modifier en profondeur l'image des études scientifiques en Seine-Saint-Denis.

Quel est votre plus grand **souvenir** ?

plus nombreux, et non des moindres, participent également à l'encadrement de nos stages. De nouvelles opportunités apparaissent enfin, telle la création d'un centre d'exploration et de rayonnement des sciences dans des locaux importants et bien situés à Drancy.

Nous (ceux qui l'encadrent) terminons toujours le stage Science Ouverte à Paris 13 plein d'allant pour la suite, car c'est un vrai plaisir de travailler avec ces jeunes.

Alors, longue vie à Science Ouverte à Paris 13 !

# SCIENCE OUVERTE A PARIS 13..

La 5<sup>ème</sup> édition du stage « Science Ouverte à Paris 13 » autour du thème de l'Infini est lancée !

## Activités culturelles

**Susciter l'envie** demeure une part essentielle du stage de Science Ouverte à Paris 13.

Ainsi, visites de laboratoires de recherche, d'entreprises et du Palais de la Découverte, participent à valoriser le territoire et contribuent à dépasser les frontières territoriales, culturelles et sociales.

Parce que s'ouvrir aux champs des possibles est aussi une affaire de rencontres, d'accès à la culture, les 35 lycéennes et lycéens participent à une session de speed-meeting : en jeu, échanges intergénérationnels avec des chercheurs, ingénieurs, étudiants en sciences, etc... autour de leurs parcours et métiers !



## Activités sportives

Faciliter la découverte, l'initiation et la **pratique de disciplines sportives** est un bon moyen de souder le groupe de manière fraternelle.

A travers 2 demi-journées de pratique de l'escalade, du ping-pong, du golf ou encore du frisbee, le stage promeut les valeurs attachées au sport : l'esprit d'entreprendre, dépassement, respect de soi de l'autre et des règles du jeu, solidarité, esprit d'équipe, goût de l'effort...

## Cours Interactifs et TD

**6 cours et Travaux Dirigés** sont proposés à ces jeunes étudiants en herbe.

Depuis Xénon et Pythagore jusqu'à aujourd'hui, les maths sont faites d'impossibilités et de paradoxes sur l'infini... et sur des champs de connaissances nouveaux.

Plus que d'aborder les mathématiques sous un aspect ludique et interactif, l'intérêt de ces cours et TD est de découvrir, chercher, ainsi que d'apprendre le raisonnement scientifique !



# ..POUR LES LYCÉENS DE SEINE SAINT DENIS,

## La recette de Science Ouverte à Paris 13 ?

Une poignée de cours et TD, une louche d'exploration mathématique, une pointe de sport et surtout, une pincée de culture et d'expérimentation !

### Conférences

Etudier les sciences, c'est aussi s'intéresser à son actualité, grâce à un cycle de **conférences** interactives. Cette 5<sup>ème</sup> édition sera placée sous l'égide des grands voyages et explorations : la 1<sup>ère</sup> excursion aura lieu en Afrique du Sud, à la découverte du coelacanthe avec Gaël Clément. Les jeunes participant partiront ensuite dans le Grand Froid de l'Arctique, où les emmènera Jacques Moreau. Enfin, à l'occasion des 450 ans de la naissance de Galilée, c'est un véritable voyage dans le temps qui les attend, à la découverte d'un des maîtres fondateurs de notre science moderne.

### Ateliers

**S'ouvrir culturellement tout en s'amusant** est l'un des buts de Jeu du café : cet atelier, porté par l'association E-Graine, permet une sensibilisation à l'économie et au commerce équitable à travers des jeux de rôles (producteurs, intermédiaires, consommateurs, etc.) dans des situations reproduisant des faits historiques réels.

Quant à **explorer et construire**, l'atelier du Polyèdres de François Gaudel s'en charge autour de la réalisation à plusieurs mains d'un ballon de foot géant (5m de diamètre) !



### Projets de recherche

Pour redonner aux sciences leur véritable sens, **les projets de recherche** invitent les lycéens à porter un regard différent et hors des sentiers battus sur les mathématiques ! Par petits groupes, ils s'attaqueront à des problèmes proposés par des chercheurs, enseignants-chercheurs et maîtres de conférences, notamment de l'Université Paris 13. Difficiles et exigeants, les projets de recherche sont avant tout des outils de découverte, des exercices d'exploration. Lycéennes et lycéens apprennent à y structurer leurs connaissances, mais aussi, à suivre des pistes, à s'interroger sur leur propre raisonnement..

Ainsi, grâce au stage de Science Ouverte à Paris 13 et son équipe encadrante, lycéennes et lycéens feront parler et vivre leur curiosité scientifique !

..POUR LA RÉUSSITE DE SEINE SAINT DENIS !



**Science Ouverte à Paris 13 est  
l'université d'été des lycéens  
du département de la Seine Saint Denis.  
Parce qu'il est important d'encourager  
la jeunesse à poursuivre ses efforts,  
l'association Science Ouverte a souhaité  
s'inscrire dans une démarche de  
valorisation des compétences et des in-  
vestissements de chacun !**



**Science Ouverte à Paris 13, parce qu'il n'y a pas de  
limites aux ambitions des jeunes de Seine Saint  
Denis !**

C'est pourquoi une cérémonie officielle de clôture, avec remise de diplôme en présence de Jean-Loup **Salzmann** - président de l'université Paris-XIII et de la Conférence des présidents d'université - suivie d'une réception boucle ces 12 jours de médiation et d'action culturelles scientifiques !

# L' AGENDA

1ère semaine : Lundi 16 - Samedi 21 juin						
	Lundi 16	Mardi 17	Mer. 18	Jeudi 19	Vendredi 20	Samedi 21
9h30-11h	Cours - TD	Cours - TD	Projet de recherche	Projet de recherche	Cours - TD	
11h-12h30				Projection-débat "La vie après la mort d'Henrietta Lacks"		
12h30-13h30	Déjeuner	Déjeuner	Déjeuner	Déjeuner	Déjeuner	
13h30-14h		Conférence Coelacanth - Gaël Clément				
14h-15h	Sport	Présentation des projets de recherche	Sortie	Atelier-jeu E-Graine du Café - économie	Projet de recherche	Sortie Palais de la Découverte
15h00-15h30						
15h30-16h00						
16h00-16h30						
16h30-17h00		Speed-meeting				
17h-18h					Pot convivial	
18h00-20h00						

2ème semaine : Lundi 23 - Vendredi 27 juin					
	Lundi 23	Mardi 24	Mercredi 25	Jeudi 26	Vendredi 27
9h30-11h	Cours - TD	Projet de recherche	Ateliers "Galilée, 450 ans de sciences"	Cours - TD	Cours - TD
11h-12h30					
12h30-13h30	Déjeuner	Déjeuner	Déjeuner	Déjeuner	Déjeuner
13h30-14h	Conférence "Le haut Arctique" - Jacques Moreau				
14h-15h	Atelier Polyèdres	Sport	Sortie visite laboratoires LPL et LEEC - Université Paris 13 - Villetaneuse	Projet de recherche - préparation des restitutions orales	Bilan Projets de recherche - restitutions orales
15h00-15h30					
15h30-16h00					
16h00-16h30					
16h30-17h00					
17h-18h					Intervention anciennes promos
18h00-20h00					Remise des diplômes et pot de clôture

---

# LES INTERVENANTS

---

**Gaël CLEMENT**, Professeur en paléontologie au Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris

**Christophe DAUSSY**, Directeur de recherche, Laboratoire des Physiques des Lasers, Université de Paris 13

**Cyril DEMARCHE**, Maître de conférence de mathématiques, Université de Paris 6

**E-GRAINE**, Association d'éducation au développement durable

**François GAUDEL**, Enseignant retraité et président de l'association Science Ouverte

**Robin JAMET**, Médiateur rattaché au Palais de la Découverte

**Eric LUÇON**, Maître de conférences en mathématiques, Université Paris 5

**Gwenola MADEC**, Professeur agrégé détaché dans le supérieur, Université Paris 13

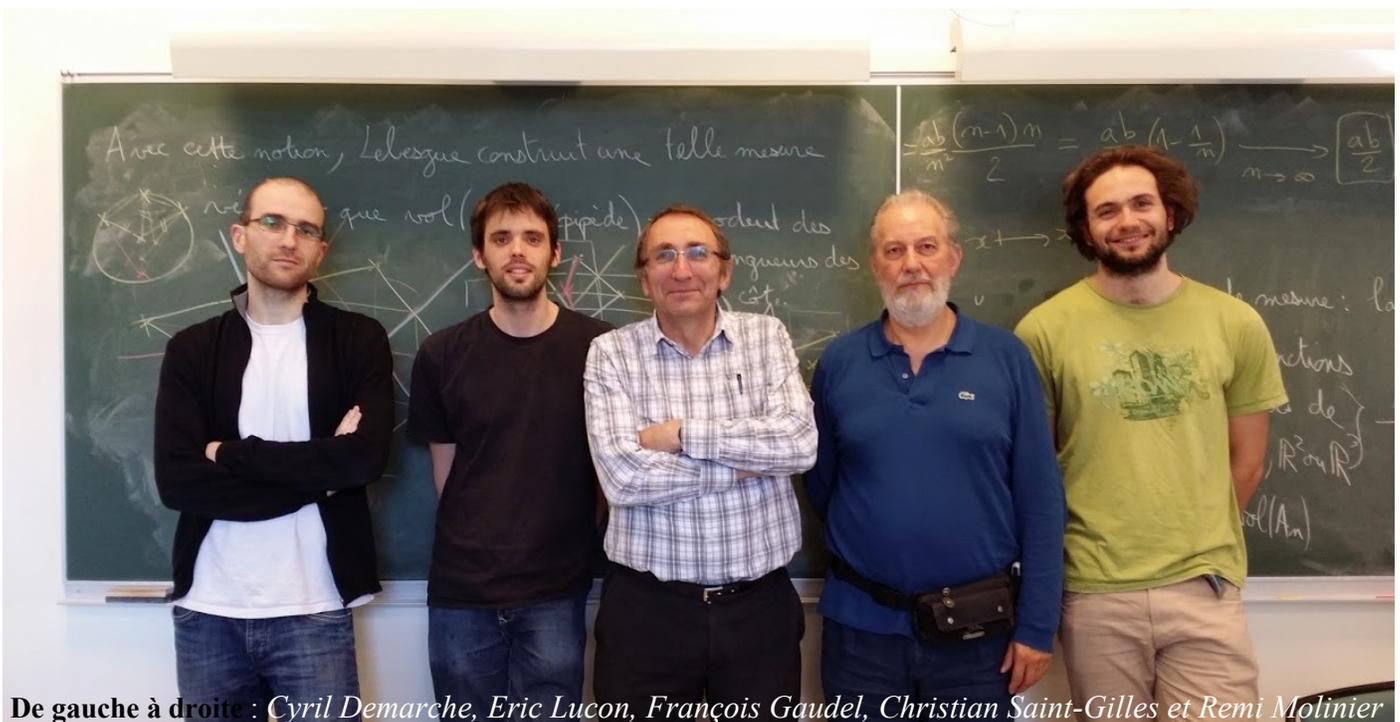
**Jacques MOREAU**, Embryologiste moléculaire, Directeur de recherche CNRS, Institut Jacques Monod, Université Paris 7

**Rémi MOLINIER**, Doctorant, Institut Galilée, Université de Paris 13

**François PARREAU**, Membre associé du LAGA, Institut Galilée, Université de Paris 13

**Heiko G.RÖDEL**, Professeur d'Éthologie et Directeur du LEEC, Université de Paris 13

**Christian SAINT-GILLES**, Formateur IUFM honoraire



De gauche à droite : Cyril Demarche, Eric Lucon, François Gaudel, Christian Saint-Gilles et Remi Molinier

# DES PAROLES ET DES ACTES

Saïma H, élève en 1<sup>ère</sup> S, au lycée Renoir, (Bondy)

« J'ai beaucoup aimé ce stage, et j'en garde de bons souvenirs notamment lors du jeu du café qui était amusant.

Science Ouverte à Paris 13 m'a appris énormément de choses que je revois parfois en cours, j'ai pu rencontrer des chercheurs, travaillé sur un problème à la manière d'un chercheur, sans piste de départ. Les conférences étaient très intéressantes. Ca m'a été très instructif !

Réaliser que des gens prennent le temps de venir pour nous, de travailler avec nous, et d'organiser de tels événements, j'ai trouvé que c'était formidable !

*Science Ouverte*, c'est vraiment différent de l'école.

Il n'y a pas cette pression avec les contrôles, ni cette peur de faire des erreurs. Les gens sont ouverts d'esprit. C'est d'ailleurs grâce aux différents stages de Science Ouverte et aux suivantes que j'ai compris que j'aimais vraiment les sciences, et cela m'a conforté dans mon choix de filière. »

Raphaël F, élève en 1<sup>ère</sup> S, au lycée Jean-Baptiste de LaSalle, (Saint-Denis)

« Grâce à Science Ouverte à Paris 13, j'ai découvert le côté plus ludique et très bien expliqué des mathématiques, loin des propriétés soporifiques que l'on peut apprendre en cours ! »

Houda E, élève en 1<sup>ère</sup> S, au lycée Le Corbusier, (Aubervilliers)

« Définitivement, la sortie au Palais de la Découverte, avec l'azote liquide a été pour moi le temps fort du stage. Au-delà d'avoir acquis des connaissances culturelles, scientifiques ou techniques, le stage de Science Ouverte à Paris 13 m'a permis d'avoir davantage de choix pour mon avenir. Et puis, s'amuser tout simplement en apprenant des choses compliquées, c'est génial, non ? »

Pour Hassen et Mohamed, ayant participé à Science Ouverte à Paris 13

« L'atelier le Jeu du café et l'éducation sportive et physique lors de la première semaine du stage demeurent leurs meilleurs souvenirs parce que chacun a appris à se connaître, à aller vers l'autre.

Et puis, on s'intéresse à ce qui passe dans le monde, en jouant des rôles différents ou encore avec le développement durable.»



Nirainjadny B, élève en 1<sup>ère</sup> S, au lycée Jean Zay, (Aulnay-Sous-Bois)

« Acquérir de nouvelles connaissances en mathématiques, c'est utile et sympathique quand c'est enseigné sans pression.

Quant à mon regard sur l'associatif, il a changé en mieux ! C'est vrai, cette manière pour les encadrants d'aborder les sciences m'a plu car tous les jeunes ont partagé leurs connaissances ensemble et on a travaillé comme si on était dans une classe. Et j'aime bien cette atmosphère. »

Rosalynne B, élève en 1<sup>ère</sup> S, au lycée Le Corbusier, à Aubervilliers

«Ce qui est très intéressant pour le coup, c'était qu'avant je ne connaissais pas l'université Paris 13. Mais, ça c'était avant ! (rires) J'ai eu grâce à toutes les rencontres des informations que je n'avais pas avant sur l'université et les différents parcours que l'on peut effectuer. Je me sens moins donc perdue et serai plus consciencieuse dans mes choix futurs.

## ET SI ON PARLAIT CHIFFRES ?



Les candidatures ont été ouvertes via un formulaire d'inscription en ligne sur la page internet dédiée du site web de l'association.

Depuis 2010, année de la première création du stage d'université d'été à Paris 13, **plus de 250 candidatures** ont été reçues par Science Ouverte.

Sélectionnés pour leur motivation et leur sérieux, ces lycéens de 2<sup>nde</sup> sont

issus **de plus de 30 lycées différents** : cela représente en moyenne **près de 18 communes du département** chaque année !

Au total, ce sont **plus de 150 lycéens** soit, **3 élèves sur 5** qui ont été admis en 5 ans à Science Ouverte à Paris 13.

Parmi eux, **une majorité de filles (plus de 70%)** et par ailleurs, **plus de la moitié des jeunes** de Science Ouverte à Paris 13 participe ultérieurement aux nombreuses activités régulières de l'association !



# A PROPOS DE SCIENCE OUVERTE

---

Un succès croissant...

L'association Science Ouverte exerce son action principalement dans des territoires socialement défavorisés.

Elle s'y fixe comme objectif d'ouvrir les jeunes aux sciences et les sciences aux jeunes, pour lutter contre un sentiment d'impuissance et d'enfermement souvent trop présent.

Elle s'attache en particulier à créer en Seine-Saint-Denis une structure visible et efficace,

capable de susciter des vocations scientifiques et d'aider les jeunes qui s'engagent dans cette voie.

## NOS PARTENAIRES & SOUTIENS



# SCIENCE OUVERTE, L'ASSOCIATION AGRÉE ÉDUCATION NATIONALE



[www.facebook.com/scienceouverte](http://www.facebook.com/scienceouverte)



[www.twitter.com/ScienceOuvrte](http://www.twitter.com/ScienceOuvrte)



[www.scienceouverte.fr](http://www.scienceouverte.fr)

## CONTACTS PRESSE

Pour recevoir des communiqués de presse, dossiers de presse, visuels, informations sur *Science Ouverte à Paris*, merci de contacter ci-dessous :

**Julien Rastegar**  
Directeur adjoint, chargé des activités  
lycéennes/étudiantes

Tel : 01.48.35.02.91 / 06.52.80.85.49  
Mail : [julien.rastegar@scienceouverte.fr](mailto:julien.rastegar@scienceouverte.fr)

Association **Science Ouverte**

Adr : 1 place de l'Amitié 93700 Drancy

# INFO' PRATIQUES

## Les SEANCES

de Sport, de Cours & Travaux dirigés, de Projets de Recherche, de Conférences, de Speed-Meeting et le Jeu du café ont lieu tous les jours à l'Université Paris 13 Bobigny.

**(pour s'y rendre ) L'Illustration , 1, rue de Chablis 93017 Bobigny cedex**



*en voiture :* Porte de la Villette Route du Bourget (N2) jusqu'au fort d'Aubervilliers, puis D27 (à droite) direction "Faculté de médecine

*en transports en commun :* Arrêt Tramway T1 - arrêt Drancy Avenir

## Les HORS-LES-MURS

au Palais de la Découverte, à l'Université Paris 13 (campus de Villetaneuse)

**(pour s'y rendre ) avenue Franklin-D. Roosevelt, 75008 Paris**

*en transports en commun :* Ligne 1 - Métro Franklin D. Roosevelt



**(pour s'y rendre ) 99 Avenue Jean Baptiste Clément, 93430 Villetaneuse**

*en voiture :* Porte de la Chapelle Autoroute A1 [direction Lille] Sortie N°2 (Saint-Denis - Stade de France) puis direction Villetaneuse Université

*en transports en commun :* Bus 256 - arrêt Carnot