

Rapport d'activité



Année 2011

Association *Science Ouverte*

1 place de l'Amitié 93700 Drancy

www.scienceouverte.fr

Courriel : contact@scienceouverte.fr

Tél. : 01 48 35 02 91

Rédaction et Mise en Page:
Yasmine El Jaï, Julien Rastegar, Cyril Demarche et François Gaudel.

Sommaire



Rapport Moral & Perspectives	p 4
L'année 2011 en chiffres	p 9
Activités régulières	
Activités Jeunes	p11
Activités pour Adultes	p 12
Soutiens scolaires	p 13
Ateliers scolaires	p 15
Interventions scolaires	p 17
Club de sciences	p 18
Stages	
Université d'été des Lycéens	p 21
Stages intensifs	p 22
Sciences en vacances	p 23
Evénements	
Evènements de quartier	p 24
Evènement: la FIRST LEGO League	p 25
Conférences	p 26
Festivals en IDF	p 27
Projet en cours	
Château La Doucette	p 28
Science Ouverte en Seine-Saint-Denis	p 29
Nos partenaires	p 30

Rapport Moral



Le rapport moral de notre Assemblée Générale se doit de mettre en perspective notre travail et notre développement. Il s'appuie sur les données du rapport d'activité 2011 mais, engageant l'association à compter de son adoption, doit prendre en compte également des données plus récentes.

Les objectifs qui ont présidé à notre création sont simples : ouvrir les sciences, ouvrir les banlieues, les ouvrir les unes aux autres. Sans oublier que si nous intervenons essentiellement à un niveau local et régional, ce que nous faisons peut avoir impact et valeur d'exemple à une échelle plus vaste.

Nos activités touchent des publics allant de la maternelle à l'âge adulte. Selon les calculs dont les résultats sont donnés dans le rapport d'activité, nous avons touché 6000 personnes en 2011, dont 1500 sur des activités non ponctuelles d'une durée moyenne de 14 heures. Bien que beaucoup de nos activités n'impliquent pas l'adhésion, nous avons actuellement 353 adhérents.

L'année 2011 est marquée par des progrès significatifs dans plusieurs domaines : démarrage d'une expérience novatrice d'ateliers hebdomadaires de mathématiques sur six classes de CP et CE1 de Drancy ; deuxième promotion d'élèves de seconde pour « Science Ouverte à Paris 13 », et stages lycéens plus nombreux et de qualité ; suivi d'un nombre grandissant de lycéens : de la moitié aux deux-tiers des participants des divers stages ; développement important du tutorat Science Ouverte ; animation en progrès constant de la vie de quartier sur l'Avenir Parisien de Drancy, grâce à l'Espace @venir, ses partenariats et l'initiative grand public très prometteuse qu'est le « samedi des curieux ».

Ces activités prennent tout leur sens quand on les replace autour de notre projet central : l'ouverture d'un lieu scientifique permanent en Seine-Saint-Denis, dont la vocation sera de proposer du soutien scolaire, des activités, des ressources, des expositions, des conférences-débat thématiques... bref stimuler et aider de façon efficace tous ceux qui veulent, sur place, s'orienter vers des études scientifiques.

Pour y travailler, notre partenariat avec l'Université Paris 13 s'est renforcé : ouverture d'un bureau sur le campus de Bobigny, accueil du Congrès MATH.en.JEANS auquel nous avons contribué, premier essai d'organisation de la « Nuit des Chercheurs » sur ce même campus, accueil de notre tutorat et de stages, en particulier « Science Ouverte à Paris 13 ». Soulignons aussi une collaboration très fructueuse avec les services de communication de l'Université.



*Démonstration du petit robot Nao :
janvier 2011*

Rapport Moral



Ce partenariat n'est pas le seul. Au sein de l'Education Nationale et plus particulièrement de l'Académie de Créteil, nous bénéficions d'un soutien précieux des inspecteurs de mathématiques pour nos stages. De plus, notre association prend sa place au sein de réseaux multiples et convergents : autour de la popularisation des mathématiques grâce à Animath, ses membres, et les promesses que recèle la validation du projet Cap'Maths par l'ANRU dans le cadre des Projets d'Investissement d'Avenir. Grâce à l'Institut Henri Poincaré qui nous accueille régulièrement et nous fait participer à son comité de culture mathématique ; réseau autour des tutorats et de l'ouverture des Grandes Ecoles avec Paestel et les associations qui en font partie ; nombreuses activités communes avec Paris Montagne et son programme Science Académie. Je ne peux pas tout citer et je m'en excuse car cette coopération et cette réflexion commune sont absolument vitales pour l'avenir.

Nos activités et notre projet s'appuient sur des salariés, des bénévoles, une direction dont les compétences et l'expérience sont solides. Un effort constant d'organisation est nécessaire pour répondre à la rapidité de notre développement. Il se traduit dès la première moitié de 2012 par plusieurs changements : mise en place d'un poste de direction de l'association que le Conseil d'Administration a décidé de confier à Yasmine El Jai, jusque là directrice de l'Espace @venir et chargée des activités sur Drancy. Elle sera épaulée par un ou une assistante d'administration que nous sommes en train d'embaucher pour deux cinquièmes de temps. Julien Rastegar, qui a été embauché pour prendre la succession d'Hélène Monfeuillard, est plus particulièrement chargé de la direction du travail sur l'université Paris 13 et Bobigny. Nicolas Rochat et Marc Gentil pour l'animation d'activités constituent à eux deux un temps plein. Robin Jamet dirige le travail sur le primaire tout en participant à un atelier exploration mathématique. A partir de cette année, une demi-journée de son travail au sein de l'équipe de mathématiques du Palais de la découverte sera consacrée aux projets qu'il mène à Science Ouverte : encore un partenariat, initié en son temps par Pierre Audin et Jean Brette, et qui se concrétise de façon très heureuse. Tout cela ne suffit pas à satisfaire tous les besoins puisque de nombreux animateurs à temps partiels très motivés interviennent également, des doctorants dans le cadre de leur formation pédagogique, Amine, un jeune stagiaire polytechnicien à temps partiel cette année, et des bénévoles (parfois les mêmes d'ailleurs) parmi lesquels des étudiants, des chercheurs, des enseignants en activité ou retraités en nombre conséquent : six par exemple pour le seul tutorat Science Ouverte.



Expérience de chimie à l'Espace @venir mars 2011

Rapport Moral



Parmi les éléments très positifs, suite à l'Assemblée Générale de juin 2011, nous avons pu mettre en place un bureau qui a deux qualités : Il fonctionne réellement puisqu'il se réunit mensuellement et que les tâches réparties en son sein (secrétariat et trésorerie notamment) sont prises en main mieux qu'elles ne l'ont jamais été. Et il mobilise trois jeunes qui n'y sont pas les moins actifs.

Sans les soutiens financiers dont nous bénéficions, petits et grands, nous ne pourrions pas effectuer le travail évoqué ici. Il faut d'ailleurs souligner que la recherche des subventions, de réunions en montages de dossiers occupe une partie importante de ceux qui travaillent de façon permanente dans l'association. La moindre des choses, c'est de citer tous ces soutiens, car tous contribuent (certains d'ailleurs aussi nous apportent une aide pratique) : du côté des collectivités locales, des services de l'Etat et des institutions publiques et semi-publiques, il faut citer l'ACSE, la DDCS, la Région Île-de-France, les municipalités de Drancy et Bobigny, le CNRS, la CAF 93 ; du côté des financeurs privés et des fondations, la Fondation Bettencourt Schueller, les Fondations C-Génial et Math C2+, la société Emulithe.

Parmi ces partenaires, deux jouent un rôle particulièrement important : la Municipalité de Drancy qui nous a toujours soutenu et, en plus de son aide financière, met à notre disposition l'Espace @venir et se propose de nous ouvrir un espace supplémentaire dans des locaux du château de Ladouette en Centre Ville. Nous travaillons avec de nombreux services de la ville, et nous voulons saisir cette occasion pour adresser une pensée affectueuse à Gillette avec laquelle nous collaborons depuis des années et qui nous l'espérons pourra bientôt revenir.

Le second c'est la Fondation Bettencourt Schueller. Le soutien qu'elle nous a apporté peu de temps après notre naissance a été déterminant pour notre développement. Elle ne se contente pas, elle non plus de nous apporter un soutien financier, mais nous prodigue conseils et expertises afin de favoriser notre développement et surtout notre consolidation. Elle soutient également des associations proches de nous par leurs objectifs et leurs méthodes comme Paris-Montagne et MATH.en.JEANS.

Mais comment nous consolider, et comment donner vie à notre projet de pôle visible capable de briser partiellement la coque qui semble enfermer les jeunes de banlieue dans un destin tronqué lié au territoire ? C'est la question qui va maintenant être abordée.



Speed-meeting sur les carrières scientifiques ; juin 2011

Perspectives



Les perspectives en termes d'activités pour l'année détaillées dans le rapport d'activité s'inscrivent dans la continuité et le développement de ce que nous faisons actuellement : extension à douze classes sur Drancy, six sur Bobigny de notre expérience en primaire ; troisième promotion de « Science Ouverte à Paris 13 » avec 35 élèves ; préparation de notre installation au château de Ladoucette, stages, tutorats, poursuite du travail sur le quartier de l'Avenir, etc. Nous inaugurerons à partir de septembre une nouvelle expérience : le Mathematic Park en Seine-Saint-Denis, avec une dizaine de conférences de mathématiciens le mercredi après-midi pour un public de lycéens et leurs professeurs.

Mais nos efforts vont porter de façon prioritaire sur la consolidation organisationnelle de notre association. Voici quelques objectifs que nous nous fixons :

- Consolidation sur le plan financier : notre projet de pôle scientifique pour les jeunes en Seine-Saint-Denis ne peut prendre forme qu'avec une nette professionnalisation de notre association qui est elle-même tributaire de la pérennité de notre structure financière (et de son accroissement). Il est anormal que nous n'ayons pas encore trouvé le moyen de voir notre projet reconnu et soutenu à sa juste valeur par le Conseil Général de Seine-Saint-Denis : à vrai dire, nous n'avons pas su trouver pour l'instant le bon interlocuteur ; mais cela se fera !

- Dans le même domaine, il nous faudra valoriser l'opportunité que constitue Cap'Maths auquel nous ferons appel au moins dans trois domaines qui nécessitent des fonds relativement importants au départ : notre projet primaire, notre implantation au château de La Doucette, et surtout la mise en place du lieu ressource déjà plusieurs fois évoqué. Mathematic Park, les stages scientifiques parties intégrante de ce dernier projet, ont bien sûr vocation à faire appel à Cap Maths.

- Nous allons déposer le dossier permettant d'acquérir la capacité à recevoir des dons, de façon à lancer une souscription. Cette dernière Ile pourrait viser à nous prémunir contre les aléas de trésorerie et à financer des investissements pour le projet de lieu ressource.

- Nous avons des progrès à faire, c'est certain, dans le domaine de la circulation de l'information interne (externe aussi, d'ailleurs, le moment venu), de la tenue des plans de travail et de la définition des tâches des uns et des autres. Nous manquons de marge dans ce domaine, ce qui nous fait parfois passer à côté d'opportunités. Néanmoins, l'action conjuguée de Yasmine et d'Hélène (en son temps) nous ont bien fait progresser. Par exemple, nous disposons de tableaux de bord tenus à jour de façon relativement satisfaisante, de listes de tâches attribuées nominativement après chaque réunion de direction etc.



Gros succès du tétraèdre de Sierpinski géant lors de la fête de la Science (octobre 2011)

Perspectives



- La gestion de nos budgets mérite d'être approfondie. Nous avons commencé à réfléchir à un mode de comptabilité analytique et déjà amélioré les catégories de tenue de notre comptabilité au jour le jour. Nous allons devoir faire appel à un commissaire aux comptes ; mais il faut aussi que nous trouvions des sous pour le payer ;-)

- La consolidation passe aussi par la mobilisation des bénévoles. Dans les structures tout d'abord : priorité va être donnée au fonctionnement du bureau -sachant qu'un renouvellement au moins partiel est sans doute inévitable du fait de l'entrée en prépa de deux de ses membres.

- Dans le travail ensuite : Des groupes de travail existent de fait : pour le tutorat, pour les stages ; pour Science Ouverte à Paris 13, pour le primaire aussi même s'il ne s'agit pas seulement de bénévolat. Il y en a un en constitution pour Mathematic Park ; Alex et Julien travaillent ensemble sur Le Corbusier, Cyril Banderier et François sur Savante banlieue etc. Il faut officialiser ces bonnes pratiques, leur donner la capacité de s'intéresser en profondeur à ce qu'elles font et de l'améliorer. C'est tout particulièrement le cas du tutorat par exemple pour lequel les séances de formation de tuteurs donnent plein d'idées ... qu'il faut maintenant mettre en pratique.

- Nous nous proposons dans l'année qui vient de mettre en place un système de correspondants dans les établissements scolaires, chargés dans un premier temps de recevoir et diffuser l'information sur les activités intéressant les élèves et leurs collègues. Nous avons déjà un réseau de professeurs intéressés, mais il n'est pas structuré. On peut imaginer qu'un bénévole se charge de la mise en œuvre de cette tâche.

En plus de notre propre consolidation organisationnelle, il est important que nous intervenions à la mesure de nos possibilités, pour aider à structurer le réseau des associations et initiatives qui interviennent dans un sens proche du nôtre, en particulier celles qui travaillent à élargir l'accès des jeunes issus de quartiers défavorisés aux études supérieures : il faut approfondir la réflexion et les échanges entre nous car nous venons d'horizons et d'expériences différentes. C'est d'ailleurs très enrichissant, c'est l'un des endroits où l'on discute le plus de ce qui est adapté et fructueux pour les jeunes que nous touchons. Il faut également poursuivre et accentuer les actions communes dont nous sommes en général très contents, et poursuivre dans la voie d'une meilleure coordination de nos actions, ce qui permet d'éviter soit de se marcher sur les pieds, soit d'offrir à certains jeunes une pléiade d'actions en forme de self service, sans véritable projet éducatif.

Bon, tout cela étant très bien, il n'y a plus qu'à le faire : c'est en bonne voie !

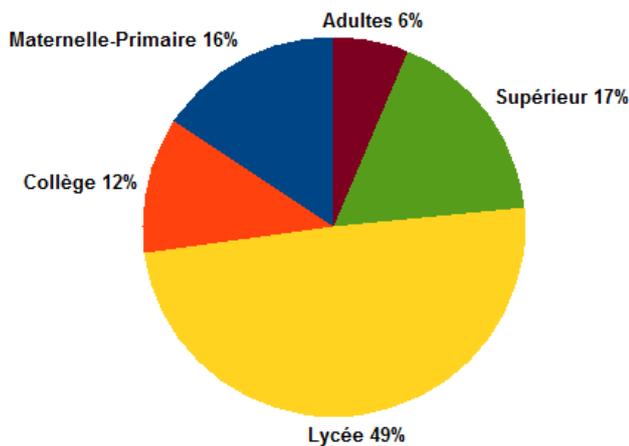


*Travail en groupe lors du stage sur la relativité restreinte
(décembre 2011 –Institut Henri Poincaré, Paris)*

Notre public

Durant l'année 2011, nous avons touché plus de 6000 personnes, ce qui constitue une augmentation de près de 20 % par rapport à l'année 2010, et de l'ordre de 115 % par rapport à l'année 2009. En heures individuelles, cela représente pour 2011 un total de l'ordre de 24 000 heures individuelles, contre environ 20 000 en 2010, soit une augmentation de plus de 20 %. Rapportée au budget global de l'association, une heure d'activité individuelle a donc un coût de sensiblement 10 €

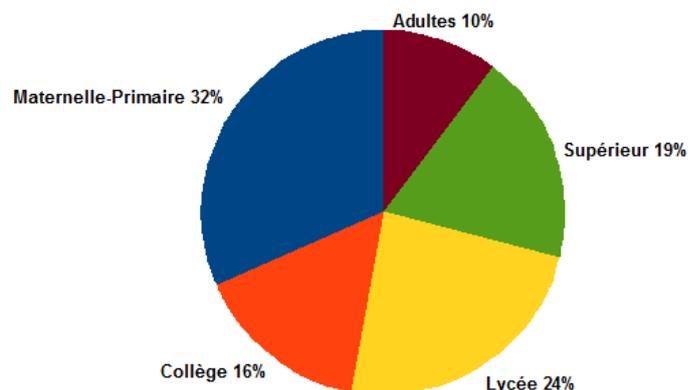
Age du public (en heures individuelles)



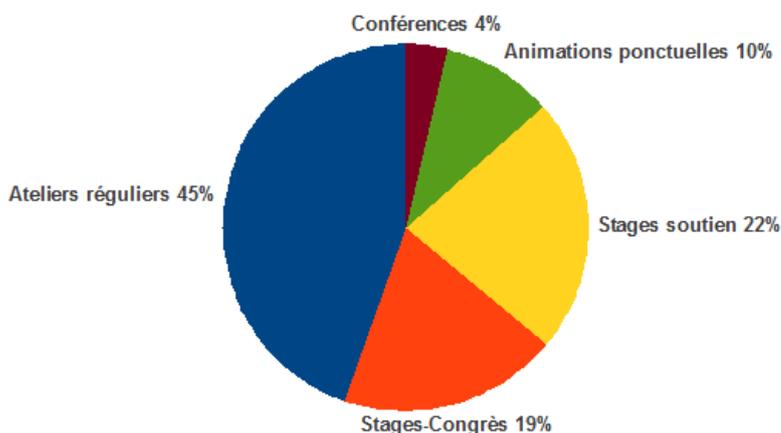
Le détail de la répartition de notre public par tranches d'âge (en heures individuelles) indique une augmentation par rapport à 2010 de la proportion du public lycéen (de 45 % à 49%) et du public formé des étudiants du supérieur (de 13 % à 17%), au détriment des parts des collégiens (de 19 % à 12%) et des adultes. La part du public à l'école primaire reste stable.

Si l'on regarde la répartition brute des effectifs (sans prendre en compte la durée des activités proposées), on obtient la répartition ci-contre, qui montre des effectifs assez équilibrés. La comparaison de ces deux graphiques montre que les lycéens ont en moyenne des activités plus longues que les autres catégories.

Âge du public (en nombre de participants)



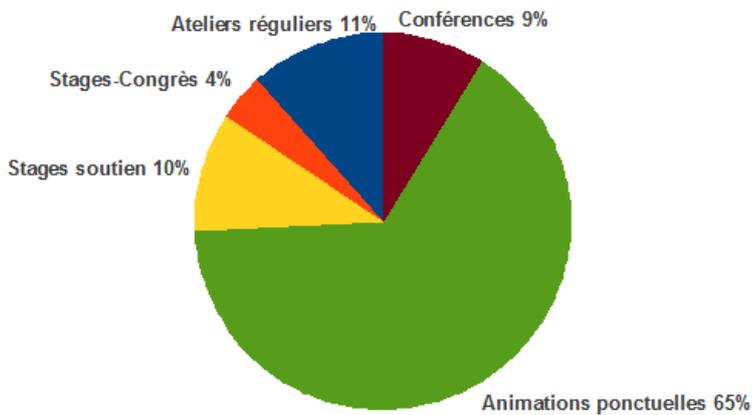
Public par type d'activité (en heures individuelles)



En ce qui concerne la répartition de notre public par type d'activité (en heures individuelles), on constate que les ateliers réguliers et les stages divers (pour moitié des stages de découverte scientifique, pour moitié des « stages » de soutien scolaire) représentent chacun plus de 40 % de nos activités. Par rapport à l'année 2010, on remarque que la part des conférences a diminué fortement (passant de 19 % à 4%), à la faveur de la part consacrée au soutien scolaire (qui passe de 10 % à 22%). La part des stages scientifiques augmente et passe de 15 % en 2010 à 19 % en 2011, alors que la part des ateliers réguliers reste stable.

L'année en chiffres

Public par type d'activité (en nombre de participants)



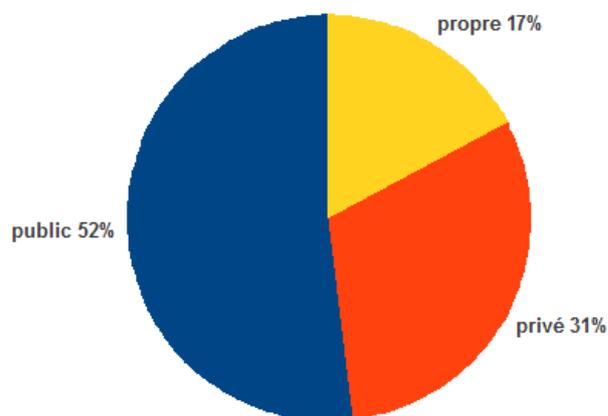
Les effectifs bruts ci-contre montrent clairement que les activités qui concernent la majorité de notre public (à hauteur de 65%) sont les animations ponctuelles, loin devant les stages et les ateliers réguliers qui concernent respectivement 14 % et 11 % de notre public.

Si l'on récapitule les données de ces deux tableaux, on voit que 1500 personnes participent à des activités relativement longues (14h en moyenne) pour 20 000 heures d'activités en tout. Les 4500 autres personnes ont des activités d'un peu moins d'une heure en moyenne, pour 4000 heures au total.

Notre financement

Le budget 2011 s'élève à environ 265 000 euros, soit 19% de plus qu'en 2010. Le report d'une année à l'autre d'une somme affectée au paiement des salaires en début d'année gonfle un peu le flux effectif annuel des charges et recettes qui, cette somme une fois défalquée, est de 217 000 euros. Comme l'an dernier, les contributions volontaires en nature sont estimées à 120 000 euros. On remarque que la majorité de nos recettes provient de subventions publiques (52 % en 2011 contre 48 % en 2010) et privées (31 % en 2011 contre 41 % en 2010). Les fonds propres de l'association représentent enfin 17 % de nos recettes (contre 11 % en 2010), ce qui constitue une augmentation de près de 70 % par rapport à l'an dernier.

Répartition des fonds (2011)



Origine des recettes

Objectif

Les ateliers scientifiques et techniques de l'Espace @venir à destination des jeunes (du primaire au collège) proposent d'aborder les sciences de manière ludique ou de s'initier à de nouvelles technologies. Ils répondent ainsi à la curiosité naturelle des jeunes et leur permettent de développer leurs culture et leurs connaissances.

Descriptif

Ateliers hebdomadaires, ouverts en période scolaire, sur adhésion, ou en partenariat avec certains services.

- "Petites Souris", initiation aux outils informatiques (5 - 10 ans)
- Robotique (6-12 ans)
- Exploration mathématique (8-15 ans)
- atelier expérimental (6-11 ans)
- Graphisme 3D (à partir de 11 ans)

Nous avons également mené sur place plusieurs séries d'ateliers pour les enfants du Service Municipal de la jeunesse et des centres de loisirs de Drancy. Les thématiques abordées ont été l'alimentation, l'environnement. Les enfants 8-11 ans du SMJ ont également confectionné une Bande Dessinée sur la protection de l'environnement et participé au concours BD de la ville.

Public : jeunes de 5 à 15 ans

Nombre de participants : 94

Lieu : Espace avenir

Intervenants :

Nicolas Rochat, François Gaudel, Nejla Amara, Faten Braham, Garance Aubry, Marc Gentil

Financements spécifiques :

Acisé (CUCS Drancy), ville de Drancy

En 2011...

L'atelier expérimental ayant eu du mal à trouver son public a été arrêté en juin 2011, mais des activités du même type sont régulièrement menées lors d'évènements sur le quartier (tels que le Samedi des curieux).

Bilan et perspectives

Le public collégien ne se mobilise que sur du soutien scolaire ou lors d'interventions en milieu scolaire. Seul l'atelier graphisme du samedi connaît depuis septembre un public exclusivement collégien, ce qui démontre l'intérêt des jeunes pour les nouvelles technologies. De plus, un atelier multimédia a été mis en place avec l'association Vie et Cité permettant à des jeunes de 11-16 ans d'apprendre à manier l'outil graphique pour valoriser un projet solidarité.



Les jeunes de l'atelier robotique, faisant les réglages du robot pour la FIRST LEGO League.

Objectif

Aider un public adulte à s'adapter aux nouvelles technologies et y acquérir des compétences utiles pour eux-mêmes, leur insertion professionnelle et leurs rapports avec les jeunes générations.

Descriptif

Trois types d'ateliers :

- Ateliers hebdomadaires d'initiation à l'informatique, avec en particulier les bases dans l'utilisation des outils internet, de traitement de texte.
- Matinée pour l'emploi : elle permet à ceux qui le souhaitent de réaliser leur CV, une lettre de motivation . Elle se déroule désormais sur rendez-vous, pour s'adapter aux disponibilités des adultes.
- Des ateliers techniques créatifs d'initiation à la photo ou au graphisme 3D (ce dernier ouvert également aux jeunes le samedi).

En 2011...

L'assiduité des adultes sur les ateliers informatiques est plus importante entre septembre et décembre et diminue sur le premier trimestre. Cela permet d'accueillir de nouveaux participants qui souhaitent s'inscrire en cours d'année.

Les ateliers photo et graphisme 3D ont maintenant un public fidèle et passionné.

Bilan et perspectives

Les ateliers informatique sont maintenus. Les stages thématiques n'ayant pas trouvé de public, une des séances a été placée en fin de journée, le rendant ainsi accessible à des adultes qui travaillent.

D'autre part, une partie des participants de l'atelier photo, complètent leurs connaissances en participant aussi à l'atelier informatique.

Public : essentiellement adulte

Nombre de participants : 63

Lieu : Espace avenir

Intervenants :

Nejla Amara Hachmi, animatrice informatique

Marc Gentil, animateur graphisme

Cyrille Bernard, animateur photo

Financements spécifiques :

CUCS Drancy



L'Espace @venir dispose d'un matériel permettant de s'initier pleinement à la photo.

Objectif

Les difficultés rencontrées par les collégiens sont souvent dues à une méconnaissance du type de travail nécessaire pour réussir, parfois aussi à des lacunes ou blocages. Nous leur proposons un cadre favorable à leur réussite à travers deux dispositifs. Nous répondons ainsi (partiellement) à une demande forte

Descriptif

- *Au Collège Paul Langevin (Drancy) :*

Dans le cadre du Contrat Local d'Accompagnement à la Scolarité (CLAS), nous travaillons en étroite collaboration avec les enseignants de mathématiques du collège Paul Langevin, la direction du collège et la coordinatrice REP sur la ville pour proposer une aide méthodologique et à l'acquisition des connaissances en mathématiques. Cet accompagnement a lieu au sein du collège, en dehors des cours, depuis plus de six ans. Les élèves et leurs parents se voient proposer ce soutien par les enseignants de la sixième à la troisième. Des réunions de bilan ont lieu régulièrement avec les enseignants.

- *A l'Espace @venir :*

Depuis novembre 2010, nous proposons un soutien scolaire pour des collégiens assuré par deux étudiants expérimentés, en mathématiques et Français.

Bilan et perspectives

Les bilans annuels faits avec les enseignants du collège font apparaître une progression pour les élèves assidus (très majoritaires). Cependant nous avons du mal à mobiliser les élèves de troisième pour une préparation efficace à la seconde.

Sur l'Espace @venir, un deuxième créneau pour les collégiens a été ouvert et il a été possible d'augmenter les effectifs grâce à la mise à disposition par la mairie de Drancy, d'une salle place de l'amitié. De plus des séances de soutien pendant les vacances scolaires seront mises en place dès février 2012.

Public : collégiens, quartier avenir et Drancy

Nombre de participants : 60

Lieu : Collège Paul Langevin Drancy, Espace avenir

Intervenants : Faten Braham, Hafida Mabrouk, Adelin Jin, Nicolas Rochat, Yeya Sow, Rebecca Djuric, Claudie Missenard

Financements spécifiques :

Caisse d'allocation Familiales Seine St Denis.
Prêt de locaux par le collège. CUCS Drancy en 2010.



Le Collège Paul Langevin (Drancy)

Objectif

Les séances de soutien sur le campus de Paris 13 ont pour but d'aider les lycéens et les étudiants dans leurs études et de leur fournir un cadre de travail. Le tutorat "Animath-ScienceOuverte" a quant à lui pour but de faire découvrir les mathématiques par le biais d'exercices originaux.

Descriptif

Tutorat Science Ouverte à Paris 13

Séances de soutien en mathématiques, physique, chimie, SVT, français et philosophie pour les lycéens et les étudiants, assurés par des enseignants bénévoles et des doctorants. Elles se déroulent sur le campus de Bobigny tous les samedis après-midi, cinq heures durant en période scolaire. En 2011, la notoriété naissante de cette activité a provoqué une affluence grandissante des lycéens et étudiants. Plusieurs doctorants bénévoles ont rejoints l'équipe de *Science Ouverte*, accompagnés par des enseignants bénévoles et des doctorants déjà présents en 2011. Nous avons bénéficié de trois salles qui ont permis d'accueillir les élèves toujours plus nombreux.

En 2012, nous prévoyons d'améliorer la formule en proposant des séances courtes de rappels de cours pour les élèves qui le désirent.

Public : Lycéens et étudiants principalement de filières scientifiques

Nombre de participants : 138 au tutorat de Bobigny, issus d'une vingtaine d'établissements

Pas de participants Science Ouverte au tutorat Animath, en 2011

Lieu : Campus de Bobigny de l'Université Paris 13
Ecole Normale Supérieure pour le tutorat Animath (Lycée Henri 4 depuis mars 2011)

Intervenants : Doctorants dans le cadre de la formation doctorales et enseignants bénévoles

Tutorat Animath

Ce tutorat créé conjointement en 2005 dure du deuxième semestre de seconde au premier semestre de première S. Il comporte une dizaine de séances consistant essentiellement en un travail par petits groupes sur des exercices choisis pour leur attrait particulier et leur intérêt pédagogique. Chaque groupe est épaulé par un tuteur doctorant en mathématiques.

Une dizaine de lycées participent à l'expérience; chacun envoie de 4 à 6 élèves. Via le lycée Louise Michel et « Science Ouverte à Paris 13 », nous comptons participer plus activement à ce tutorat en 2012.

Perspectives

Les deux tutorats sont en relation avec d'autres initiatives assez proches. Les élèves se voient proposer la participation à des stages, rencontres et conférences.



Entre 2010 et 2011 l'effectif a presque doublé pendant les séances de tutorat à Paris 13 avec 50 élèves présents en moyenne à chaque séance.

Objectif

Ces ateliers de découverte permettent aux jeunes publics de partir à l'exploration des sciences et de la nature de façon ludique sur le temps périscolaire. Le projet d'ouverture culturelle au collège a pour but de lier "science et écriture" de façon originale.

Descriptif

Accompagnement éducatif

Dispositif périscolaire de l'Education Nationale pour lequel nous aidons à trouver des intervenants.

A partir d'octobre 2011, l'espace @venir accueille un groupe d'élèves de primaire pour une initiation au graphisme.

Atelier hebdomadaire sur l'environnement (Ecoles Romain Rolland et Cristino Garcia - Drancy), jusqu'en juin 2011.

Ateliers à l'Ecole Jean Jaurès (Drancy)

Sur la pause méridienne, en partenariat avec l'Apela (Association de parents d'élèves laïque):

Atelier « sciences » où sont abordés divers domaines (maths, physique, biologie)

Atelier jardinage où des notions de botaniques sont également abordées

Micaco (jusqu'en juin 2011)

Au collège Paul Langevin de Drancy, projet d'écriture d'un journal de vulgarisation scientifique.

Bilan et perspectives

L'association est de plus en plus sollicitée par des établissements scolaires pour accompagner des projets ou intervenir de façon régulière ou ponctuelle. Des contacts ont été pris avec les autres collèges de Drancy et il est envisagé la mise en place d'activités ponctuelles ou régulières

Public : Primaire et collèges

Nombre de participants : 250 primaires et 50 collégiens

Lieu : Ecole Jean Jaurès, Cristino Garcia et Romain Rolland, Collège Paul Langevin (Drancy) - Collège République (Bobigny)

Intervenants : Nicolas Rochat, François Gaudel, Robin Jamet, Hélène Monfeuillard, Faten Braham, Elsa Schreiber

Financements spécifiques : CUCS Drancy, Apela, CG 93 *Mission Arts Culture au Collège



Séance de jardinage sur le quartier de l'avenir, mai 2011.

Objectif

Cette action a débuté : elle consiste en des ateliers de mathématiques et de sciences dans les écoles primaires de Drancy à la rentrée 2011, avec une restitution au troisième trimestre de l'année scolaire lors du salon de la culture et des jeux mathématiques.

Descriptif

Ce besoin a été identifié par l'Inspection de l'Éducation Nationale de la Circonscription de Drancy qui en a fait part à la Municipalité. Cette dernière s'est adressée à notre association pour qu'elle fasse des propositions.

Dans chaque classe est mis en place un atelier hebdomadaire d'1 heure de novembre à avril. Celui-ci est encadré par 2 étudiantes et le professeur. Les contenus des ateliers ont été définis avec l'éducation nationale et trois axes ont été définis pour l'année 2011-2012: compter, mesurer et trier.

Chaque cycle d'activité s'étend entre deux petites vacances scolaires, et une réunion impliquant les intervenantes, les enseignants et l'inspection est organisée en fin de chaque cycle.

Public : 6-8 ans

Nombre de participants : 150

Lieu : Ecoles primaires de Drancy

Intervenants : Robin Jamet, médiateur au Palais de la découverte, est chargé de la mise en œuvre du projet.

Etudiantes en sciences

François Gaudel, Yasmine El Jaï, Claire Adam Kollo, Armelle Hounkanrin

Financements spécifiques : CUCS Drancy (contrat pluri annuel à partir de 2012)

Bilan et Perspectives

L'action a démarré dans les écoles en septembre 2011. Elle a touché 6 classes de Drancy (CP-CE1). Les premiers retours des enseignants montrent un réel apport de l'utilisation de l'expérimentation pour aborder certaines notions mathématiques.

Les élèves iront présenter leur travail à l'occasion du salon des jeux mathématiques qui a lieu fin mai 2012 à Paris.

L'expérience sera renouvelée à la rentrée 2012, et touchera 12 classes à Drancy incluant notamment 3 classes de grande section de maternelle et 3 classes de CE2. Un premier contact avec l'inspection à Bobigny a été établi et ce dispositif sera étendu à des classes de primaires à Bobigny. Il est envisagé la mise à disposition d'étudiants à l'école Polytechnique pour participer au projet, dans le cadre de leur service civil.



Des élèves de primaire construisent un polyèdre à l'espace avenir.

Objectif

Interventions scolaires dans différents établissements principalement en Seine-Saint-Denis. A travers différents types d'interventions, les élèves abordent les sciences sous

Descriptif

Collège République de Bobigny

Accompagnement dans la mise en place d'un club Sciences crée par 3 enseignantes à partir de septembre 2011, et interventions sur les thèmes de la police scientifique et de la cuisine moléculaire.

Lycée Le Corbusier d'Aubervilliers

Mise en place d'un atelier de culture scientifique à partir de novembre 2011, avec un jeu de discussion autour des nanotechnologies, un projection-débat autour de la vie dans l'univers et une conférence-débat sur la relativité restreinte.

Collège Paul Langevin à Drancy

Deux actions ponctuelles ont été menées au Collège et ont touché une centaine de collégiens. A l'occasion de l'année mondiale de la Chimie, Pierre Aldebert est venu donner une conférence expérimentale à une classe de 6e. D'autre part, une après midi de sensibilisation à la robotique avec l'association Planète Sciences et a touché 55 jeunes de la 6e à la 3e.

Public : Tout public

Nombre de participants : 565

Lieux : Collège République (Bobigny, 93700), Lycée Le Corbusier (Aubervilliers, 93300), écoles primaires (Bobigny, 93700), centre de loisir Diderot (Paris)

Intervenants : Garance Aubry, François Gaudel, Hélène Monfeuillard, Nicolas Rochat, Julien Rastegar, Yasmine El Jaï, Elsa Schreiber, Garance Aubry.

Financements spécifiques : Région Ile-de-France, CMVE Bobigny.

Atelier « Un rien de science » - écoles primaires de Bobigny.

De mars à juin, nous sommes intervenus dans 20 classes de CE2 à CM2, avec un atelier expérimentale sur la composition chimique et les propriétés physiques de différents produits

Centre de Loisirs Diderot (Paris)

Un après-midi de construction de polyèdres avec François Gaudel

Bilan et perspectives

Ces différentes interventions ont rencontré un franc succès, autant d'un point de vue de la collaboration avec les établissements et les professeurs impliqués, que de l'intérêt général des élèves. En 2012, nous poursuivrons ces 3 interventions en les élargissant si possible à d'autres établissements.



Intervention de Pierre Aldebert au collège Paul Langevin à Drancy

Clubs explomath lycéens

Activités
régulières

Club de science

Objectif

On y remet les mathématiques sur pied en les abordant sous l'angle de l'exploration, de la construction, et de la recherche en groupe. Selon les années l'aspect exploration et construction ou l'aspect recherche peuvent avoir la priorité.

Descriptif

Le club du lycée Louise Michel (Bobigny) existe depuis 1991 et regroupe aujourd'hui essentiellement des élèves de première scientifique. Il a le statut d'atelier de pratique scientifique et technique. Les élèves peuvent présenter leur travail comme « TPE » au baccalauréat.

Le club extérieur à ce lycée a mobilisé comme l'année précédente une demi-douzaine de jeunes. Il se déroule dans les locaux de l'Université, à Bobigny.

Les travaux des élèves ont été valorisés lors du Congrès MATH.en.JEANS régional qui s'est tenu, avec notre concours à Bobigny et du salon de la Culture et des Jeux mathématiques.

Public : Lycéens

Nombre de participants : 25

Lieu : Lycée Louise Michel (Bobigny) ; Université Paris 13 (Bobigny)

Intervenants : Frédéric Solbes, professeur, Robin Jamet, médiateur scientifique au Palais de la Découverte, François Gaudel, professeur retraité.

Financements spécifiques : Académie de Créteil et DRRT (Atelier scientifique), Région, CMVE Bobigny

En 2010-2011

Le thème abordé était le coloriage avec des sujets allant du coloriage des cartes et des arêtes de certains polyèdres jusqu'au coloriage de tétraèdres, avec de plus un sujet sur les carrés gréco-latins.

En 2011-2012

Etude du « clapping-music » sur le lycée, Louise Michel avec un effectif en baisse cette année ; promenade mathématique à partir d'un problème portant sur 100 mathématiciens condamnés à mort pour le club de Paris 13, travail et contribution sur des problèmes du Tournoi Français des Jeunes Mathématiciens



Coloriage du tétraèdre de Sierpinski au Salon de la Culture et des Jeux mathématiques (mai 2011°

Objectif

A travers des rencontres, ce club permet aux jeunes d'échanger sur des sujets de la science actuelle avec des chercheurs ainsi que de débattre sur des problématiques qui lient science et société. Les membres du club apprennent aussi à se documenter

Descriptif

Le club CNRS Jeunes « Science et citoyens » est né en 1995, à l'initiative de François Gaudel, professeur de mathématiques et Bertrand Denis, professeur de philosophie au lycée Louise Michel de Bobigny.

En 2011...

En décembre 2010, un cycle de conférences-débat mensuel "Bactéries mes chéries !" sur les bactéries non-pathogènes a débuté. Il a duré de janvier à avril 2011 un samedi par mois sur le campus de l'Université Paris 13, avec également un jeu de discussion sur les nanotechnologies en mai.

Une conférence à plusieurs voix sur la relativité restreinte a clôturé l'année en décembre 2011. Cette conférence a précédé l'organisation d'un stage sur le même thème lors des vacances de Noël.

Public : Lycéens et étudiants

Nombre de participants : 50

Lieu : Campus de l'Université Paris 13 à Bobigny, Paris

Intervenants : Hélène Monfeuillard, François Gaudel, Jeanne Parmentier, Hervé Dago et de nombreux chercheurs invités

Financements spécifiques : CNRS, CAF, convention avec les lycées Louise Michel et Le Corbusier, CMVE Bobigny.

En novembre, une quarantaine de jeunes dont 15 Science Ac' ont participé aux 21^{ème} Rencontres CNRS de Poitiers. Ils ont contribué activement aux débats et à la rédaction des synthèses.

Perspectives

Si la fréquentation des conférences-débat a été relativement mitigée, par contre des activités beaucoup plus exigeantes et qui sont également l'occasion de mettre la science vivante en débat ont eu un succès incontestable : il s'agit des stages organisés pendant les vacances et des événements auxquels les jeunes participent comme animateurs. En tout une cinquantaine de jeunes s'y mobilisent de façon régulière. Aussi pour l'année 2012 il est prévu que les jeunes participent activement à la préparation des stages scientifiques (réflexion sur les contenus, organisation de conférences avec des chercheurs,...), ainsi que l'organisation de plusieurs conférences. (voir rubriques correspondantes).



Discussion entre nos jeunes et un chercheur lors des 21^{èmes} Rencontres CNRS Jeunes Sciences et Citoyens à Poitiers.

Objectif

Sensibiliser un public familial à l'astronomie et aux sciences qui s'y rattachent.

Descriptif

Une fois par mois, le club se réunit dans une ambiance conviviale salle Marcel Paul. La soirée commence habituellement par un exposé sur un sujet lié à l'actualité du ciel ou proposé par les participants. Elle se conclut quand le temps le permet par une séance d'observation au parc de Ladoucette voisin.

Ces séances sont organisées en collaboration avec le Service Municipal de la Jeunesse de Drancy qui met à disposition une salle, du matériel d'observation et nous permet l'accès au parc de Ladoucette pour l'observation.

S'y ajoutent une ou deux sorties par an.

En 2011...

Un public régulier au rendez-vous, essentiellement familial de vingt à trente personnes a participé.

Depuis la rentrée de septembre 2011, les activités astronomie ont pris une forme différente. Des activités diverses sont organisées afin de permettre l'accès à un public plus varié (conférences,

Bilan et perspectives

Aucune sortie n'a finalement été mise en place en 2011. Par contre sont envisagés pour 2012 l'accueil d'un spectacle conté autour de Galilée et un débat avec un astrophysicien. D'autre part, certaines éditions du « samedi des curieux » qui touchent un public nombreux et familial seront organisées sur le thème de l'astronomie et incluront de l'observation.

Public : Familial

Nombre de participants : 20

Lieu : Salle Marcel Paul et parc de Ladoucette (Drancy), sortie

Intervenants : Jean Baptiste Schneider, Yasmine El Jaï, Julien Rastegar, Nicolas Rochat

Financements spécifiques : Mairie de Drancy (convention spécifique)



Décembre 2011 : Construction de cartes du ciel à l'occasion du samedi des curieux.

Objectif

Centré sur les mathématiques mais pas exclusivement, ce stage vise à faire découvrir et pratiquer les sciences de façon à la fois éducative, culturelle et ludique. Organisé pour la deuxième année consécutive, il constitue un des piliers du programme « Science Ouverte en Seine-Saint-Denis ».

Descriptif

Du 20 juin au 1er juillet

Les douze journées d'activités comportaient :

- une partie de **cours et TD** sur des contenus formateurs mais non inscrits directement au programme de la classe suivante. Le thème choisi était le nombre Pi.
- une partie de travail sur **projet exploratoire**. Les sujets, très divers, avaient été élaborés en partenariat avec MATH.en.JEANS.
- une **partie culturelle** (ateliers, conférences, sorties, spectacle scientifique).
- une partie **détente collective** (sport dans les locaux de Paris 13, rallyes scientifiques).

L'Université d'été s'est conclue par une remise de diplômes par Jean-Loup Salzmann, président de l'Université Paris 13 ... Et un pot

Une vingtaine d'intervenants (enseignants et/ou chercheurs) pour la plupart de l'Université Paris 13 ont contribué à ce stage. Les lycéens ont tous été très actifs et enthousiastes malgré un rythme assez intense.

Public : Lycéens

Nombre de participants : 27

Lieu : Campus de Bobigny - Université Paris 13

Coordination :

François Gaudel et Hélène Monfeuillard épaulés par Garance Aubry ; fort partenariat de Paris 13 et MATH.en.JEANS

Intervenants : Cyril Demarche, François Gaudel, Eric Luçon, François Parreau, Christian Saint-Gilles, plus des doctorants, conférenciers, l'équipe STAPS de Paris 13 etc.

Financements spécifiques :

Fondation Bettencourt Schueller, Fondation C.Genial, Région, MathC2+, ACSE (VVV)

L'université d'été en chiffres

- 27 jeunes venant de 17 établissements et 17 communes de Seine-Saint-Denis
- 26% de garçons et 74% de filles
- 33% de jeunes boursiers
- Tous motivés par les sciences et les techniques

Bilan et perspectives

Les deux premières éditions de notre université d'été ont été une belle réussite. Les lycéens comme les intervenants bénévoles ont été ravis de cette expérience.

Un noyau de plusieurs dizaines de jeunes s'est ainsi constitué que nous continuons à mobiliser et soutenir : l'écrasante majorité des jeunes participant régulièrement à des activités de l'association.

Au vu du succès de l'évènement, nous prévoyons d'élargir l'effectif à 35.



« "J'ai appris énormément, rencontré des chercheurs et des mathématiciens venus partager bénévolement leur passion avec nous ». » Mélissa, lycéenne.

Objectif

Ces stages d'une semaine ou plus mobilisent des jeunes de toute la région parisienne. Ils peuvent être organisés en partenariat avec le programme Science Académie de Paris Montagne ou les associations Paestel et Animath. Ils se sont déroulés à l'Institut Henri Poincaré, à la BNF ... Et en Savoie !

Descriptif

Stage Zéro en Maths 18-22 avril

Cinq jours intenses de conférences (Les infiniement petits, les preuves zéro-info), visites (CNAM, Observatoire de Paris), travail en groupes et restitution pour une vingtaine de lycéens de la Région Parisienne à l'Institut Henri Poincaré.

Stage Mat' les Vacances 17-28 juillet

Organisé à Valloire par l'association Paestel dont nous sommes partenaire : maths, excursions etc .. À Valloire (Savoie) . Nous avons organisé et financé le départ d'une dizaine de nos jeunes, issus pour la plupart de la première promotion de SOP13.

Stage Maths-lecture à la BNF 24-26 octobre

- Organisé par Farouk Boucekkine et l'association Animath à la BNF, quatre de nos jeunes y ont participé.

Public : Lycéens

Nombre de participants : 65

Lieu : Institut Henri Poincaré, ENS Ulm,

Coordination :

François Gaudel, avec le concours des associations partenaires

Animation :

L'équipe de Paestel, Farouk Boucekkine pour Animath

François Gaudel, Cyril Demarche, Eric Luçon, Christian Saint-Gilles, Jeanne Parmentier, Cyril Banderier etc .. Pour Science Ouverte

Financements spécifiques :

Fondation Bettencourt Schueller, Fondation C.Genial, Région, ACSE (VVV)

Stage Relativité restreinte 19-23 Décembre

- Stage préparé par des interventions en lycée. Expériences, travail en groupe autour des travaux d'Einstein à l'Institut Henri Poincaré. Conférences d'Etienne Klein, Brigitte Rocca et visite au laboratoire Kastler Brossel, 30 élèves de la région Parisienne à l'IHP.

Bilan et perspectives

Le succès de ces stages est manifeste, et va grandissant. Ils donnent un contenu très riche à notre intervention autour des sciences, de la culture et de la citoyenneté. Ils apportent beaucoup aux élèves en les mettant au travail par petits groupes. Plusieurs équipes d'animateurs très enthousiastes se sont constituées. Notre participation au comité de culture mathématique de l'Institut Henri Poincaré est une reconnaissance de ce travail et en assure la perspective.



Restitution du travail en groupe lors du stage « Relativité Restreinte » à l'Institut Henri Poincaré.

Objectif

Sessions de soutien et des stages variés pour lycéens pendant les vacances : travailler et approfondir dans de bonnes conditions pour les uns, découvrir les sciences et les techniques pour les autres et pour tous de passer des vacances enrichissantes. Les stages thématiques sont abordés

Descriptif

Ecole Ouverte : lycée Louise Michel (Bobigny)

- 14-16 février : Soutien en sciences
- 11-13 avril : Soutien en sciences
- 19-21 décembre : Soutien en sciences

Ecole Ouverte : lycée le Corbusier (Aubervilliers)

- 11-15 avril : Soutien en sciences

Soutien en sciences sur le campus de l'Université Paris 13

21-25 février, 18-22 avril, 19-22 décembre.

Stages de l'académie des arts (Drancy)

- 14-18 février : robotique
- 18-22 avril : visite virtuelle
- 4-8 juillet : chimie

Stage construction Maths-Couleur : 21-23 février

Animé par François Gaudel, ce stage a permis aux participants de construire des objets mathématiques en s'amusant.

Stage de préparation de Paris Montagne : (juillet)

Préparation d'animations autour de la cryptographie et des preuves « zéro information », animations sur le festival.

Mini-stage sur Galois: 25-26 octobre

Une journée d'activités sur les polynômes, suivie de la participation à la demi-journée grand public organisée par l'IHP.

Stage robotique : 26-30 décembre

Préparation de la First LEGO League

Bilan et perspectives

Le soutien scolaire correspond à un besoin évident, ce que manifeste son succès. Sa forme est en train d'évoluer pour s'enrichir de mini rappels de cours etc...

Les stages que nous organisons font en général le plein et les évaluations sont très positives. Avec les stages thématiques, ils constituent une partie en plein développement de notre action.

Public : Collégiens et lycéens

Nombre de participants : 59 aux stages (hors stages thématiques), 405 au soutien de l'école ouverte, 211 au soutien sur le campus de l'Université Paris 13

Lieu : Espace @venir, lycée Louise Michel (Bobigny), Campus de l'Université Paris 13 à Bobigny Institut Henri Poincaré

Intervenants : Cyrille Bernard, Marc Gentil, François Gaudel, Hélène Monfeuillard, Frédéric Tresvaux et de nombreux étudiants.

Financements spécifiques :

Maire de Drancy, Mairie de Bobigny, Académie de Créteil, Région, ACSE (VVV)



Construction de formes mathématiques lors du stage Maths-Couleur.

Evénements de quartier

Objectif

L'Espace @venir est implanté au cœur du quartier de l'Avenir parisien à Drancy. A travers lui, Science Ouverte contribue à la vie du quartier par l'organisation ou la co-organisation de plusieurs événements.

Descriptif

L'organisation d'événements festifs est l'occasion de réunir les associations et de susciter une dynamique et des partenariats positifs Avec les associations du quartier : Vie et Cités (éducateurs de rue), associations de locataires, services municipaux (sports et jeunesse) pour ne citer que les plus importants. Nous jouons un rôle majeur dans l'organisation de ces événements qui touchent un public large.

Nous organisons également des événements à thématique purement scientifique touchant un public relativement important.

En 2011...

- Avril-Mai : Visite d'une pépinière (70 participants), prélude à un après midi de plantations, sur le quartier de l'avenir (50 enfants) : sensibilisation au respect et à l'entretien de leur environnement.
- 18 juin : Fête de quartier 200 participants
- Juillet : Semaine d'animation scientifique « De la science dans la cuisine » 150 enfants et visiteurs

- 19 novembre : Samedi des Curieux, « Jeux et casse-têtes »
- 10 décembre : Samedi des Curieux, « sous les étoiles »

Bilan et perspectives

Les habitudes de travail en commun se créent et des traditions s'instaurent : fête de quartier, fête de fin d'année, semaine d'animation scientifique au bas des tours, après-midi plantations, avec un nombre d'acteurs impliqués en augmentation. Tout cela ouvre des perspectives d'animation pour la place de l'Amitié, aujourd'hui réaménagée.

Depuis septembre 2011, l'association organise le « samedi des curieux », événement familial mensuel visant à animer la place de l'amitié et aborder différentes thématiques scientifiques de manière expérimentale ou ludique. Suite au succès des deux premières éditions, l'expérience sera renouvelée en 2012, et en partenariat avec d'autres associations du quartier.

Public : 7-16 ans

Nombre de participants : 1000

Lieu : Drancy, quartier de l'avenir

Intervenants : Nejla Amara, Garance Aubry, Elsa Schreiber, Nicolas Rochat, Yasmine El Jai, Julien Rastegar.

Financements spécifiques :

CUCS et ville de Drancy



Novembre 2011, à l'occasion du samedi des curieux « Jeux et casse-têtes »

Evènement: La FIRST LEGO Lea-

Objectif

Cette rencontre, accueillie à Drancy pour la deuxième fois, est organisée par l'Association Planète Sciences avec le concours de Science Ouverte. Elle a pour but de mobiliser des jeunes de 9 à 16 ans pour un projet de robotique qui leur apporte des compétences en programmation et les

Descriptif

La FIRST LEGO League est une rencontre internationale de robotique amateur, née aux Etats-Unis en 1992 et organisée dans une cinquantaine de pays à l'heure actuelle. Il allie la construction d'un robot, l'utilisation d'un programme robotique interactif et la constitution d'un dossier de recherche sur le thème proposé. La valorisation de ce projet a lieu lors d'une rencontre nationale et de deux finales internationales rassemblant les équipes dans une atmosphère conviviale.

Le concours porte sur quatre aspects autour d'une thématique commune (les transports intelligents en 2010) : 1. Le projet de recherche 2. La conception du robot entièrement en LEGO 3. La réalisation des missions sur une aire de jeu et 4. L'esprit d'équipe.



Les jeunes de l'atelier de l'espace avenir participent à la FIRST LEGO league.

En 2011...

A travers un partenariat avec notre association, ces rencontres ont pu être organisées par Planète Science à deux reprises à Drancy et envisagé pour 2012. Elles ont accueilli 500 participants (36 équipes) et visiteurs de Drancy et alentours. Science Ouverte a assuré notamment une partie de la logistique et de la communication, organisé la mise en relation des organisateurs avec la municipalité qui accueillait la manifestation, et mobilisé un nombre non négligeable de bénévoles.

Deux équipes drancéennes ont participé au concours. La première composée des jeunes participants de l'atelier robotique de l'Espace @venir. La deuxième était une classe de 3e du collège Paul Langevin dans le cadre du programme de technologie.

Bilan et perspectives

La troisième édition a été organisée début 2012 et a réuni 36 équipes de toute la France. Cependant l'association Planète Sciences ne souhaite pas poursuivre l'organisation de cette finale. Il est donc envisagé la poursuite du partenariat par l'accueil d'autres manifestations en robotique organisées par *Planète Sciences*.

Public : 10-16 ans

Nombre de participants : 500

Lieu : Drancy, Espace Culturel, Espace @venir

Intervenants : Nejla Amara, Faten Braham, Nicolas Rochat, Garance Aubry, Yasmine El Jai.

Financements spécifiques : à l'étude

Objectif

Ouvrir à un large public, et à un public lycéen la science en train de se faire, les changements techniques significatifs, avec en perspective les enjeux historiques et sociaux.

Conférences et animations Grand Public

L'amour fou ? Histoire du crime passionnel

Par Joëlle Guillaud, historienne et romancière.
Janvier, médiathèque de Drancy

Amour et haine, qu'en disent les neurosciences ?

Par Jean-Pierre Ternaux, Directeur adjoint à la direction de la communication du CNRS et responsable du pôle « Communication scientifique »
25 mars, médiathèque de Drancy

Demain les robots

Par un panel de plusieurs conférenciers.
La conférence a été précédée d'animations en lien avec la thématique pour les collégiens et le grand public, avec la participation du robot Nao.
1^{er} mai, Espace Culturel de Drancy

Le « jeu de chapeaux » et les codes correcteurs d'erreur (François Gaudel)

Une animation-conférence qui a été présentée lors de la journée de l'erreur organisée par l'association Paris-Montagne le 9 février au CNAM

Public : Adolescents et adultes

Nombre de participants : 440

Lieu : Drancy— Espace culturel du Parc et Médiathèque Georges Brassens

Coordination :

François Gaudel et Hélène Monfeuillard puis Julien Rastegar, Animath, Fondation C'Génial

Financements spécifiques :

Région Ile-de-France, CNRS

Conférences pour lycéens

Présentation du métier d'ingénieur au lycée Le Corbusier (Aubervilliers) par Gérard Guiho, ancien vice-président de Bombardier. Conférence sur l'astronomie (mai 2011)

Histoires d'Ellipses (François Gaudel)

Promenade mathématique au lycée Blanche de Castille à Vaucresson le 7 novembre 2011.

La relativité restreinte (Jeanne Parmentier, François Gaudel, Hervé Dago)

Cinq conférences dans différents lycées : Ivry sur Seine, Bobigny, Paris 19^e, Aubervilliers, qui ont permis d'initier un public lycéen à la relativité restreinte, ... et de recruter des élèves pour le stage des vacances de décembre !



Des jeunes en pleine exploration du robot Nao lors de la conférence « Demain les robots du 19 mai ».

Objectif

Action ponctuelle de sensibilisation aux sciences pour un public extrêmement varié, ces interventions sont aussi de merveilleuses occasions de partage et de rencontres. Les thématiques des événements sont en outre une source d'inspiration pour renouveler nos activités.

Descriptif

Festival « Etale ta science »
2 mars - MJC d'Ermont (95)
Atelier mathématique.

Participation au Congrès de MATH.en.JEANS
1er au 3 avril 2011 — Université Paris 13 à Bobigny.

Salon de la Culture et des Jeux Mathématiques, 26 au 29 mai—Paris 6ème
Stratégie gagnante dans les jeux de morpions, jeux de Nim et jeux de Chump. Construction d'un tétraèdre de Sierpinski.

Festival Rond Point des Sciences
20-21 mai—Milly-la-forêt
Stand d'animations sur la chimie des couleurs

Festival Paris Montagne « Tout sur le rien »
Du 20 au 23 juillet
Ecole normale supérieure Ulm
3 ateliers sur le zéro, les sens et le goût.

Bobigny-sur-Ourcq

26-30 juillet — Canal de l'Ourcq
Des ateliers de petites manip', de graphisme et de construction de polyèdres.

Nuit Européenne des Chercheurs

23 septembre— Université Paris 13 Bobigny
En partenariat avec l'Université Paris 13, nous avons coordonné l'organisation de « La Nuit Européenne des Chercheurs », sur le thème de la Nutrition. Au programme: conférences, animations, spectacle et animation culinaire.

Fête de la Science

12–16 octobre
Le 12 octobre, après-midi sur Evariste Galois avec des lycéens, Paris.

Les 13 et 14 octobre, participation à *Savante Banlieue à Paris13-Villetaneuse*, avec des animations autour des mathématiques.

Le 16 octobre, construction d'un tétraèdre de Sierpinski géant devant le Panthéon.

Public : Tout public

Nombre de participants : 2000

Lieux : Ermont (95), Paris (5ème et 6ème), Milly-la-Forêt (91), Villetaneuse (93), Bobigny (93)

Intervenants : Garance Aubry, Cyrille Bernard, Cyril Demarche, Yasmine El Jaï, François Gaudel, Hélène Monfeuillard, Garance Aubry, Adeline Jin, Nicolas Rochat, Elsa Schreiber, jeunes du club de mathématiques et de l'université d'été.

Financements spécifiques : Région Ile-de-France



Nuit Européenne des Chercheurs, spectacle « les contes de la grande papille ».

Objectif

Un Espace Science Ouverte au sein du château de Ladoucette : ce défi proposé par le député-maire de Drancy a été confirmé et reste donc d'actualité : il s'agit d'offrir aux Drancéens de tous âges des activités de culture scientifique en centre-ville dans un lieu très fréquenté.

Descriptif

Un Espace au sein du parc de Ladoucette, s'adressant à un public familial :

- Accessibilité pour un public familial aux heures et jours de fréquentation
- Mise à profit de la richesse animale et végétale du parc
- Programme d'activités ludiques et spectaculaires, événements.

Une caisse de résonance pour la vie culturelle, événementielle et associative de la ville :

- Facilité par l'emplacement central et la proximité des services municipaux.
- Centre ressource pour le développement d'activités robotiques sur la ville.
- Valorisation sur le plan scientifique des activités culturelles et associatives qui s'y prêtent.

Public : familial, scolaire tous niveaux

Nombre de participants : plusieurs milliers par an

Lieu : Château de Ladoucette, en cours de réhabilitation

Intervenants : Yasmine El Jai, directrice de Science Ouverte, Robin Jamet, médiateur au Palais de la Découverte, et un groupe de bénévoles et partenaires issus du CA de l'association assurent la préparation du projet.

Financements spécifiques : A l'étude, notamment dans le cadre de Cap'Maths

- Accueil des activités de Science Ouverte touchant toutes la ville.

Répondre aux besoins de la population en ouverture scientifique :

- Accueil de classes et d'enseignants, formation d'animateurs .

- Accueil de centres de loisirs et ateliers SMJ

- Pôle ressource, du cycle maternel au lycée.

Mettre à profit notre savoir-faire et la richesse de nos partenariats :

- Mise en place d'un comité scientifique et pédagogique composé de chercheur, médiateurs scientifiques enseignants.

- Mobilisation de nos partenaires dans l'élaboration et le fonctionnement.

- Partenariat avec Universcience, notamment pour des formations.

-

Perspectives

Nous avons transmis nos propositions à la Municipalité. L'ouverture du château est prévue pour septembre 2014.



Le Château de Ladoucette

Objectif

Il s'agit de créer un lieu visible, capable de susciter des vocations scientifiques chez les jeunes de Seine-Saint-Denis et de les aider efficacement dans cette voie, contribuant ainsi à briser un sentiment d'enfermement et d'impuissance trop présent.

Descriptif

Nous visons à créer ce lieu sur le campus de Paris 13 à Bobigny, avec l'appui de l'Université. Il accueillera de façon permanente les activités de soutien, des activités scientifiques motivantes adaptées à un public lycéen et étudiant, des conférences et débats sur et autour des sciences et les métiers à caractère scientifique, un club CNRS Jeunes Sciences et Citoyens, de petites expositions, des projets voulus et gérés par les jeunes.

Il permettra la rencontre entre les étudiants et lycéens, les scientifiques, des enseignants motivés, et plus généralement les partenaires engagés dans les actions d'ouverture aux sciences et d'accompagnement des jeunes du département.

Public : Lycéens et étudiants

Nombre de participants prévus : à terme, 1500 par an donc 250 suivis de façon régulière

Lieu : Campus de Bobigny – Université Paris 13

Coordinateurs : François Gaudel et Julien Rastegar

Financements spécifiques : Fondation Bettencourt Schueller, Fondation C.Genial, Cap'Maths, Conseil Général, Conseil Régional

Avancement

Ce projet a bien avancé en 2011 puisque nous avons ouvert des bureaux sur le campus de Bobigny Paris 13 et y avons mené de nombreuses activités en partenariat avec l'Université : stages, soutien, accueil du Congrès MATH.en.JEANS et de la Nuit des Chercheurs, deuxième session de « Science Ouverte à Paris 13 », tutorat d'étudiants de l'IUT. De façon convergente, des Cordées de la Réussite ont démarré sur l'Université.

A la rentrée 2012, nous lançons « Mathematic Park », une série de dix conférences mathématiques pour lycéens et leurs professeurs qui auront lieu le mercredi après-midi dans les locaux de Bobigny. Nous souhaitons qu'elle accueillent un public large et fidèle.



Le campus de Bobigny pourrait proposer d'ici 2013, une offre riche d'activités scientifiques pour les lycéens et étudiants de Seine-Saint-Denis.

Partenaires financiers



FONDATION
BETTENCOURT
SCHUELLER



UNIVERSITÉ PARIS 13
NORD



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE



l'acsé

l'agence nationale
pour la cohésion sociale
et l'égalité des chances

MINISTÈRE
DE LA JEUNESSE,
DES SPORTS
ET DE LA
VIE ASSOCIATIVE

île de France



FONDATION
GROUPE CHÈQUE DÉJEUNER

— Sous l'égide de la Fondation de France —



C.gENIAL

Fondation pour la culture
scientifique et technique



ALLOCATIONS
FAMILIALES

EMULITHE



CASIO

Crédit Mutuel
Enseignant

INRIA



EADS



Animath

Partenaires Opérationnels



un lieu
universcience



Association Playmaths