

# Rapport d'activités 2017



“Favoriser auprès des jeunes, l'intérêt, la pratique et la connaissance des sciences et des techniques.”

Statuts de Planète Sciences Île-de-France, extrait de l'article 2 - Objet

# 37<sup>ème</sup>

## Assemblée générale

de l'association Planète Sciences Île-de-France  
le 17 mars 2018  
à l'Aérodrome de Melun-Villaroche  
à Montereau-sur-le-Jard (77)

# Sommaire

Le mot du Président .....	p. 1-3
L'association en bref .....	p. 4
Ancrage territorial .....	p.5
Partenariats .....	p.6
Archéologie / Paléontologie .....	p.7
Astronomie .....	p.8
Environnement .....	p.9
Espace .....	p.10
Robotique .....	p.11
Multithématique .....	p.12
Autre thématique .....	p.13
Projets innovants .....	p.14
Projets de jeunes .....	p.15
Implication citoyenne .....	p.16
Formations .....	p.17
Vie associative .....	p.18-19
Communication .....	p.20
Remerciements .....	p.21
Éléments financiers .....	p.22



Avons-nous en 2017 contribué à remplir les objectifs de l'association et mis en œuvre les actions attendues par les statuts ?

La philosophie de notre projet est-elle mise en œuvre et respectée? Les moyens affectés ont-ils été correctement répartis et utilisés ?

C'est en substance trois des principales questions que le rapport moral et le rapport financier doivent éclairer, qui sont posées chaque année à l'assemblée générale de l'association et auxquelles celle-ci doit répondre par un vote.

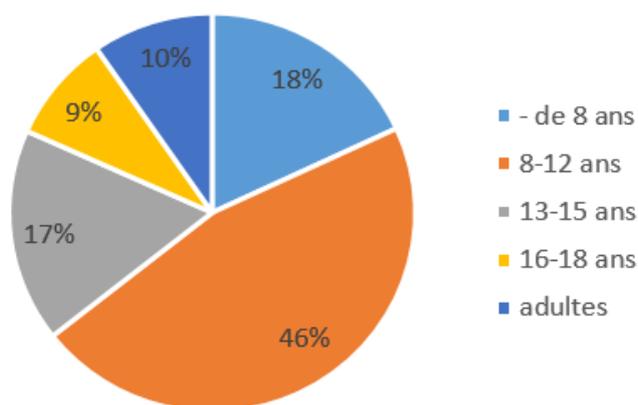
### ■ Alors comment s'est déroulée 2017 ?

Dans un contexte politico économique en évolution, il est toujours difficile pour des structures comme les nôtres de s'assurer une pérennité d'actions et de partenariats : élections qui ralentissent les décisions, fin des aides à l'emploi, fin des nouvelles activités périscolaires (NAP), réforme des collectivités, partage des compétences...

D'une façon générale et au plan des activités, le bilan reste positif : plus de journées participants (13 142) et plus de participants (13 294) qu'en 2016, soit un ratio proche de 1, plus de villes (77) mais avec des variations par territoire.

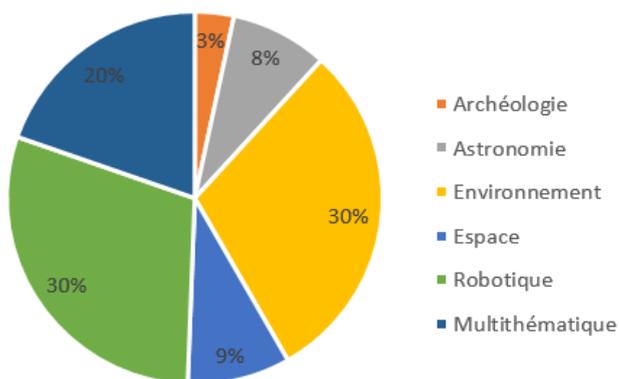
Notre cœur de cible reste les enfants d'âge primaire (64%), mais les jeunes collégiens progressent (17%). Quant aux 16-18 ans et aux adultes ils représentent chacun 10%.

Tranches d'âges



En ce qui concerne les thématiques d'activités, l'environnement et la robotique cumulent chacune 30% des journées participants, suivi de l'espace et de l'astronomie (9% chacun). Les actions multithématiques (fête de la science, NAP...) représentent 18% des journées participants. En nombre de projets, l'environnement (103) devance nettement la robotique (57), l'espace (33) et l'astronomie (31) puis l'archéologie (25) qui reste une spécificité de notre délégation.

## Thématiques



1 action sur 2 entre dans le cadre d'un dispositif (42% de projets réseau, 32% NAP, 12% politique de la ville, 7% fête de la science et 6% réussite éducative). Mais cette clé d'entrée cache des réalités variées selon que ces dispositifs sont financés ou pas, sont des réponses à des appels à projets ou des dispositifs "volontaires". L'association fait son travail pour positionner l'accès aux activités scientifiques en utilisant tous les moyens à sa disposition.

## Dispositifs



53% des actions relèvent du loisir quotidien des jeunes et 47% sont liées au cadre scolaire pour des actions tout au long de l'année.

Sans entrer dans plus de détails sur le compte rendu d'activité qui vous a été distribué, ce bref tour d'horizon montre que nous sommes bien dans le cadre de nos statuts quant à nos publics et à notre couverture territoriale. Que nos activités de sensibilisation et de pratique des sciences sont menées également durant les loisirs et le temps scolaire, même si la durée des activités ne permet que ponctuellement de développer des projets longs comme nous espérons tous en voir.

### Faisons un petit focus sur certains points d'organisation et de développement.

Une nouvelle organisation de l'équipe permanente, définie fin 2016, mise résolument sur le développement

et la proximité de terrain qui doivent nous aider à consolider et démultiplier les activités auprès des jeunes, seul gage d'une présence durable et pérenne de l'association.

Nous avons bénéficié de l'accompagnement d'un consultant dans le cadre du dispositif local d'accompagnement, ce qui nous permet un autre regard sur nos procédures et l'accès à de nouveaux outils.

Cette orientation est toutefois un peu bousculée dans la mise en œuvre par un manque de continuité en raison de congés maternité / congés parentaux et de postes à temps partiel, situation persistante depuis 2016. Dans ces conditions, il est plus difficile de roder cette organisation et de tirer tout le bénéfice d'un triptyque constitué d'un chargé de développement territorial et de coordinateurs pédagogiques centrés sur les pôles traditionnels Ouest et Est.

Ainsi, les volumes prévisionnels d'activités de début d'année (qui contribuent à construire le budget) n'ont pas tous été réalisés, avec pour conséquence un budget en baisse et déficitaire.

Autres éléments "à charge", la baisse et la disparition d'emplois aidés, traditionnellement utilisés par notre association impacte également le budget. Ces ressources en moins doivent être contrebalancées par plus d'activités, ce qui est plus compliqué quand l'équipe n'est pas complète.

Notons également un élément d'évolution concernant les NAP, sur lesquelles nous avons beaucoup misé il y a 4 ans. Les nouvelles orientations poussent les communes à se désengager de ce dispositif dès lors que les aides au financement disparaissent. Ce cadre d'activités va donc graduellement disparaître, ce qui a également des conséquences sur le volume d'activités et sur l'effort à fournir pour trouver des alternatives.

Mais la vigueur intellectuelle de l'association est toujours bien présente. En 2017, un nouveau projet a commencé à voir le jour. Faisant le lien entre les activités numériques (électronique, robotique, codage) et environnementales au travers de mesures de paramètres météo-climatiques, le projet de station météo connectée, porté avec enthousiasme par des bénévoles, est une belle opportunité pour l'association. Il est en cohérence tant avec le projet global de l'association qu'avec les objectifs du plan à trois ans (développement de la technicité, constitution de groupes bénévoles, reconquête de la mise en œuvre de la démarche...).

Je vous invite à vous associer à ce projet, encore en phase de conception et qui ne demande aujourd'hui qu'à être expérimenté sur le terrain pour passer au



stade supérieur et le proposer à l'ensemble du réseau et à nos partenaires de terrain.

Je félicite également toutes celles et ceux qui ont contribué depuis deux ans à la mise en place et au développement du projet «Scientifiques des rues», dont nous avons pour la première fois pu réunir tous les éléments pour en constater la richesse lors du temps de travail qui vient de s'achever. Là aussi un effort est à fournir pour passer au stade supérieur et proposer le concept au réseau Planète Sciences.

Dernier point, pour ceux qui ont récemment été présents dans nos locaux historiques d'Évry, la ville est entrée dans une phase préalable du chantier de l'opération immobilière qui impacte le 6 rue Emmanuel Pastré. Les accès y sont maintenant compliqués pour ne pas dire impossibles et pour un temps long ! Nous devons aussi rétablir avec la ville des relations un temps éloignées.

**■ Toutefois, d'autres opportunités se font jour.**

Nous travaillons aujourd'hui sur un élément fort de développement sur la Seine-et-Marne et un premier contact prometteur laisse entrevoir un futur partenariat qui pourrait être un nouveau point de rayonnement sur le département à partir de Melun.

Le réseau Planète Sciences poursuit également sa mutation dans le sillage de la réforme territoriale, dans l'objectif d'être plus en phase avec les orientations des collectivités. Mutations qui ne vont pas sans difficultés tant les organisations sont à repenser. Planète Sciences reste tout de même un acteur important de la pratique des sciences pour les jeunes.

Pour synthétiser, si nous sommes toujours cohérents avec nos objectifs et nos méthodes, notre situation reste extrêmement fragile.

Pour renouer avec un volume d'activités et de développement au niveau attendu, et donc s'assurer un socle so-

lide de ressources financières, il faut que nous puissions compter sur une équipe complète en pleine possession de ses moyens. Nous savons qu'elle a la capacité de diffuser nos activités et d'innover sur les pratiques. L'organisation nouvelle, visant à développer sur de nouveaux territoires, ne doit pas laisser les nombreux partenaires traditionnels dans l'attente de nos propositions. Nous devons être force de propositions et recruter tout en formant les animateurs et bénévoles qui les encadreront.

Enfin, je renouvelle comme chaque année mon appel à participer au conseil d'administration (CA) et à investir un peu de temps pour accompagner l'association dans son quotidien aux côtés de l'équipe, dans le seul objectif de contribuer au développement des pratiques de loisirs scientifiques des jeunes. Si vous aimez Planète Sciences Ile-de-France, rejoignez le CA et le Bureau !

**Didier Ponge, Président à l'association  
Planète Sciences Ile-de-France**

**Mars 2018 à Montereau-sur-le-Jard (77)**

Éducation populaire

Méthodes éducatives actives

Sciences et techniques

Association loi 1901 à but non lucratif

Créée en 1983 sous le nom d'ALOISE

### Réseaux

Délégation du réseau Planète Sciences  
 Administrateur du GRAINE Ile-de-France  
 Administrateur de Sciences Essonne

### Agrément du réseau Planète Sciences

Agrément «jeunesse et éducation populaire»

Association éducative complémentaire de l'enseignement public

Habilitation à dispenser la formation théorique du BAFA

### Territoires d'actions

Essonne  
 Seine-et-Marne  
 Val d'Oise  
 Yvelines

### Cadres d'interventions

Scolaire  
 Loisir  
 Périscolaire  
 Formation  
 Événement

### Objet

L'association favorise auprès des jeunes de 8 à 25 ans, l'intérêt, la pratique et la connaissance des sciences et des techniques.

Elle propose à ses adhérents des activités d'animation de jeunesse et d'éducation populaire dans le domaine des sciences et des techniques.

### Activités

Ses principes éducatifs se basent sur la pédagogie de projet et la démarche expérimentale. Définir et monter son projet d'expérimentation en équipe, le faire aboutir puis en faire connaître les résultats, telle est la méthode proposée aux jeunes, rendus acteurs de leurs projets.

Ses activités abordent de multiples thématiques : archéologie/paléontologie, astronomie, environnement et développement durable, espace, robotique...

### Valeurs

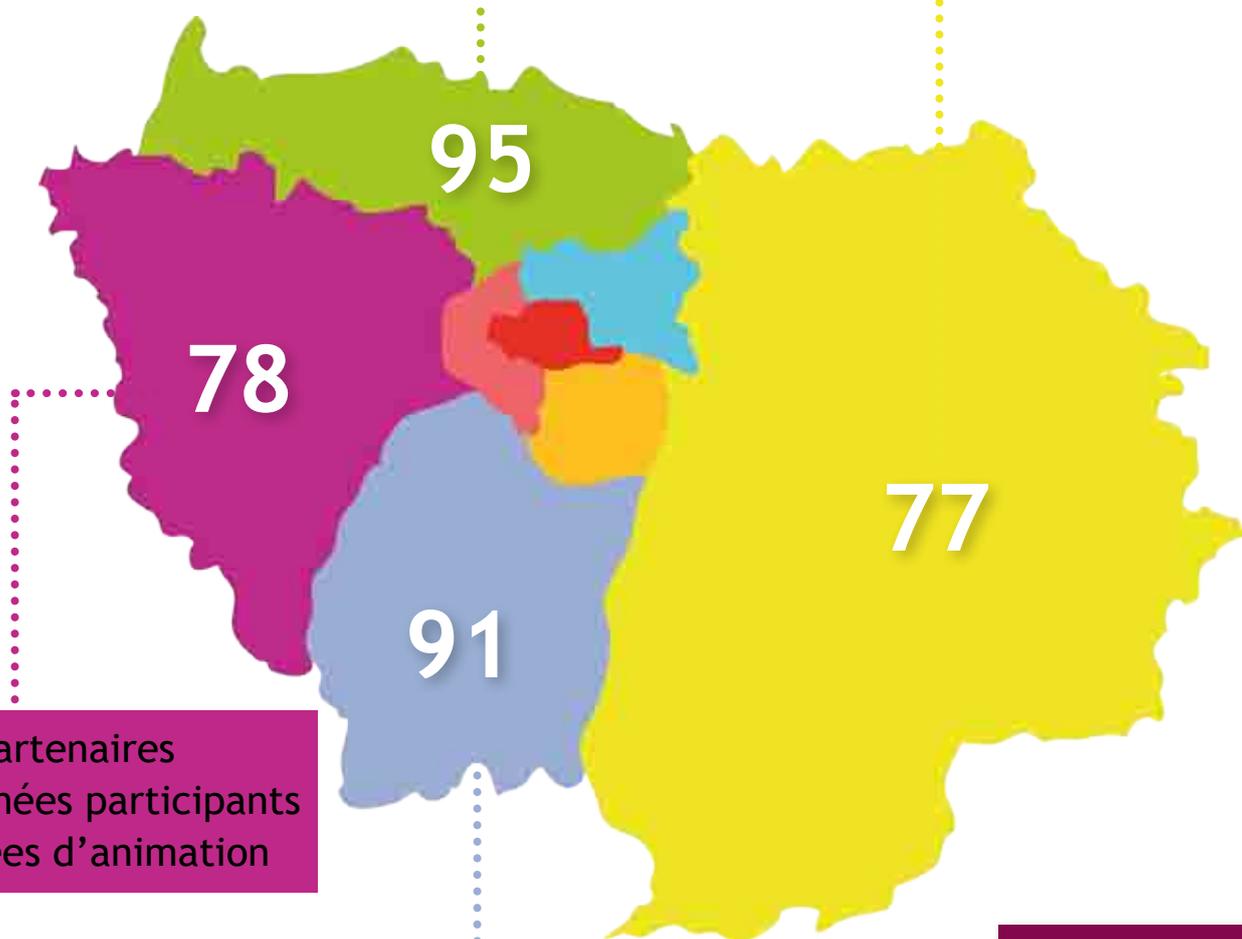
Rôle social, éducatif et culturel, et défend des valeurs de tolérance, de respect des autres et de l'environnement, d'ouverture, de rationalité, d'esprit citoyen et associatif.



## Ancrage territorial

25 villes partenaires  
1 072 journées participants  
44 journées d'animation

10 villes partenaires  
1 956 journées participants  
114 journées d'animation



24 villes partenaires  
5 049 journées participants  
111 journées d'animation

22 villes partenaires  
5 081 journées participants  
163 journées d'animation

### Total

**81** villes partenaires  
**13 142** journées participants<sup>(1)</sup>  
**432** journées d'animation

<sup>(1)</sup> Correspond à la présence d'un participant à la même activité pendant 6 heures



## ■ Partenariats

Nos partenaires nous soutiennent dans notre démarche et dans notre volonté de faire partager au plus grand nombre de jeunes la culture scientifique et technique.



Agence nationale pour la rénovation urbaine, Centre national d'études spatiales, Commissariat général à l'égalité des territoires, Direction régionale de la jeunesse, des sports et de la cohésion sociale, Direction régionale de la recherche

et des technologies, Syndicat intercommunal aménagement hydraulique de Croult-Petit-Rosne, caisse d'allocations familiales de l'Essonne, Direction départementale de la cohésion sociale de l'Essonne, Direction départementale de la cohésion sociale de Seine-et-Marne, Direction départementale de la cohésion sociale des Yvelines, Préfecture de l'Essonne, Préfecture de Seine-et-Marne, Préfecture des Yvelines, Préfecture du Val d'Oise



Association Education Pour Tous de Trappes, Association française d'astronomie, association Pégase, Association Science Technologie Société, centre culturel ART'M de Montmagny, Club Léo Lagrange des Ulis, Exploradôme, F93, Fondation Mac Donald, GRAINE Île-de-France, HatLab, Les Petits

Débrouillards Île-de-France, Ligue de l'enseignement du Val-de-Marne, Maison des Jeunes et de la Culture d'Ermont, Maison des Jeunes et de la Culture de Meaux, Maison des Jeunes et de la Culture Gérard Philippe des Clayes-sous-Bois, MicroNet 91, Paris Montagne, Pile Poil et Compagnie, Sciences Essonne, Sciences Ouvertes, Terre et Avenir, Une Chance Pour Réussir d'Athis-Mons, Union Française des Œuvres Laïques d'Éducation Physique du Val d'Oise



ESTACA, Institut Universitaire de Technologie de Sénart, université de Paris Est Marne-la-Vallée, université Paris-Saclay

### En Essonne :

18 écoles élémentaires  
5 collèges  
2 lycées

### En Seine-et-Marne :

8 écoles élémentaires  
2 collèges  
1 lycée

### Dans les Yvelines :

15 écoles élémentaires  
3 collèges

### Dans le Val d'Oise :

6 écoles élémentaires  
15 collèges  
3 lycées



■ **En Essonne :** Athis-Mons, Ballancourt-sur-Essonne, Bièvres, Brétigny-sur-Orge, Brunoy, communauté d'agglomérations Cœur d'Essonne, conseil départemental de l'Essonne, Corbeil-Essonnes, Courcouronnes, Épinay-sur-Orge, Étampes, Évry, Gif-sur-Yvette, Grigny, Juvisy-sur-Orge, Les Ulis, Massy, Montauger, Montgeron, Monthléry, Palaiseau, Saint-Germain-lès-Arpaçon, Villebon-sur-Yvette

■ **Dans les Yvelines :** Chavenay, communauté d'agglomérations de Saint-Germain Boucles de Seine, communauté d'agglomérations de Saint-Quentin-en-Yvelines, Conflans-Sainte-Honorine, conseil départemental des Yvelines, Élancourt, Fontenay-le-Fleuri, Guyancourt, La Verrière, Le Tremblay-sur-Mauldre, Les Clayes-sous-Bois, Les Mureaux, Louveciennes, Magny-les-Hameaux, Maurepas, Mesnil-le-Roi, Montigny-le-Bretonneux, Rambouillet, Saint-Cyr-l'école, Saint-Germain-de-la-Grange, Sartrouville, Trappes, Vélizy-Villacoublay, Vernouillet, Voisin-le-Bretonneux

■ **En Seine-et-Marne :** Brie-Comte-Robert, Comb-la-Ville, conseil départemental de Seine-et-Marne, Crégy-lès-Meaux, Esbly, Meaux, Montévrain, Savigny-le-Temple, Serris, Varennes-sur-Seine, Varredes

■ **Dans le Val d'Oise :** Argenteuil, Bonneuil-en-France, Bouffémont, Cergy, Chars, Comelles-en-Vexin, conseil départemental du Val d'Oise, Eaubonne, Ermont, Franconville, Garges-lès-Gonesse, Goussainville, Groslay, Jouy-le-Moutier, L'Isle-Adam, Montsout, Nucourt, Omerville, Pierrelaye, Pontoise, Saint-Ouen-l'Aumône, Sarcelles, Taverny, Vauréal, Villiers-le-Bel, Wy-dit-Joli-Village

■ **Dans le Val d'Oise :** Argenteuil, Bonneuil-en-France, Bouffémont, Cergy, Chars, Comelles-en-Vexin, conseil départemental du Val d'Oise, Eaubonne, Ermont, Franconville, Garges-lès-Gonesse, Goussainville, Groslay, Jouy-le-Moutier, L'Isle-Adam, Montsout, Nucourt, Omerville, Pierrelaye, Pontoise, Saint-Ouen-l'Aumône, Sarcelles, Taverny, Vauréal, Villiers-le-Bel, Wy-dit-Joli-Village

Conseil régional d'Île-de-France



Bailleur social Efidis, centre médical et pédagogique J. Arnaud de Bouffémont, OSICA - Agence des Yvelines, groupe SUEZ, Syndicat aérodrome des Mureaux (Syndicat intercommunal à vocation unique)



## ■ A la découverte de la vie des Hommes préhistoriques

**R**emonter le temps et côtoyer le quotidien des Hommes préhistoriques, c'est l'expérience vécue par les jeunes courcouronnais dans le cadre des nouvelles activités périscolaires.

Centre de loisirs Michel Colucci  
à Courcouronnes (91)  
du 5 septembre au 17 octobre 2017  
7 ateliers de 1h  
18 participants de 7 à 10 ans  
12 journées participants  
Dans le cadre des  
nouvelles activités périscolaires

### ■ Objectifs

Initier les jeunes à la démarche expérimentale grâce à l'archéologie, voici l'objectif de ces ateliers.

Les apprentis archéologues partent à la découverte des différentes espèces d'hominidés et de leurs cultures. Un moyen aussi pour eux de mieux comprendre leur place et celle de leurs ancêtres sur la longue échelle du temps.

### ■ Descriptif

Basés sur les méthodes de l'archéologie expérimentale, les ateliers s'articulent autour de quatre grandes séquences :

- Évolution de l'Homme (1) : description des crânes de certains hominidés,
- Évolution de l'Homme (2) : description des différentes cultures d'hominidés,
- Travail de terrain : description et interprétation d'un chantier de fouille factice,
- Moyens de subsistance : fabrication du feu (initiation aux techniques de friction et de percussion) et de sagaies après la découverte de l'outillage de l'époque.

### ■ Évaluation et perspectives

Les jeunes ont participé de manière assidue à l'atelier. L'aspect pratique et expérimentale les intéresse en particulier.

### ■ Partenaires

Ville de Courcouronnes



### Archéologie / Paléontologie en chiffres

25 projets  
482 bénéficiaires  
433 journées participants



## ■ Observation nocturne du ciel : à la découverte de la voûte céleste

*Le conseil départemental du Val d'Oise nous a sollicité en été afin d'effectuer une sortie nature dédiée à l'observation nocturne du ciel.*

Bois de Morval  
à Wy-dit-Joli-Village (95)  
6 août 2017  
1 atelier de 2h  
15 participants / Public familial  
5 journées participants  
Sortie nature organisée par le conseil départemental du Val d'Oise

### ■ Objectifs

L'animation a pour objectif la découverte de la voûte céleste au public.

### ■ Descriptif

Après une présentation du site (parc naturel régional, espace naturel sensible, etc.), le public a traversé le Bois de Morval pour accéder à la clairière, le lieu de l'observation. Lors du parcours, il a eu l'occasion d'observer une chouette hulotte, des chauves-souris ainsi que des batraciens (grenouilles).

Sur place, l'observation du ciel s'est faite avec des jumelles, une lunette et un télescope. Le public a également eu accès à des cartes du ciel afin de se repérer dans l'espace, de localiser et d'identifier les constellations présentes ce soir-là.

### ■ Évaluation et perspectives

Les participants ont beaucoup apprécié la soirée. Plusieurs corps célestes ont été observés : Jupiter, Saturne, Alcor et Mizar (duo d'étoiles célèbres de la Grande Ourse) ainsi que plusieurs constellations. La promenade dans le Bois servi d'immersion avec la rencontre de différentes espèces animales.

### ■ Partenaire

Conseil départemental du Val d'Oise

### Astronomie en chiffres

31 projets  
1 382 bénéficiaires  
1 124 journées participants



© <http://astropixels.com/stars/Mizar-01.html>



## ■ Enseignements pratiques interdisciplinaires : l'eau dans tous ses états

Collège Le Saussay  
à Ballancourt-sur-Essonne (91)  
10 janvier 2017  
1 atelier de 3h  
27 participants de 12 ans  
14 journées participants  
Dans le cadre des enseignements pratiques interdisciplinaires (EPI)

**N**ous avons été sollicité par une professeure de S.V.T. du collège Le Saussay afin d'intervenir autour de la thématique de l'eau dans le cadre des EPI.

### ■ Objectifs

L'animation a pour objectif d'aborder le thème de l'eau par une approche expérimentale et ludique.

### ■ Descriptif

Notre intervention porte sur les cycles naturel et artificiel de l'eau. Après une introduction à la thématique, des ateliers autour de la potabilisation, de l'épuration et des propriétés physico-chimiques de l'eau sont mis en place. Par petits groupes, les élèves ont réalisé des expériences en lien avec les différents sujets traités (ex : reconstitution de la chaîne de potabilisation et



d'épuration de l'eau, expériences sur la décarbonatation, décantation, le microtamisage...).

A la fin de l'atelier, un récapitulatif avec les notions abordées au cours de la séance est fait et une maquette présentant le cycle de l'eau naturel et artificiel est réalisée collectivement.

### ■ Évaluation et perspectives

Au total, cinq classes de 6<sup>ème</sup> ont participé au projet. Il est possible que l'opération soit réitérée l'an prochain.

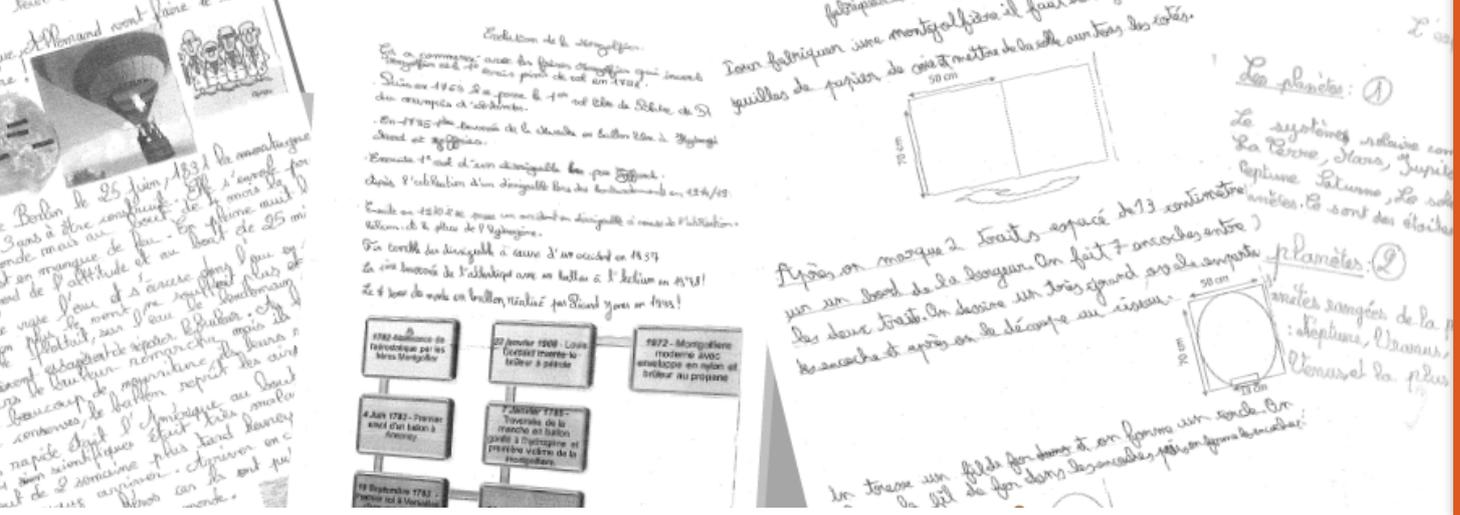
### ■ Partenaire

Collège Le Saussay



### Environnement en chiffres

103 projets  
5 481 bénéficiaires  
3 865 journées participants



## Objets volants : autour de la montgolfière

**D**epuis trois ans, nous intervenons dans les écoles de Montévrain dans le cadre des NAP sur de multiples thématiques.

École du Puy de Gué  
à Montévrain (77)  
du 10 novembre au 22 décembre 2017  
Ateliers de 1h15  
18 participants de 7 à 9 ans  
14 journées participants  
Dans le cadre des nouvelles activités  
périscolaires (NAP)

### Objectifs

Ce projet a pour objectif de faire découvrir aux jeunes la thématique de l'espace grâce à un objet volant, ici, les montgolfières.

### Évaluation et perspectives

L'activité a conquis les jeunes, qui, pour l'occasion, leur a permis de s'initier au travail en équipe.

### Descriptif

L'espace et les objets volants ont toujours intrigués petits et grands. Mais comment font-ils pour voler ? Le projet autour des montgolfières propose aux jeunes de découvrir le vocabulaire lié à l'espace ainsi que le principe de vol d'une montgolfière.

### Partenaire

Ville de Montévrain

Grâce à la construction de maquettes de montgolfières, les participants se sont rendu compte des différents phénomènes qui régissent leur vol. Au cours du projet, les jeunes ont d'ailleurs réalisé des affiches qui retracent ce qu'ils ont appris.



### Espace en chiffres

33 projets  
825 bénéficiaires  
1 124 journées participants



## ■ Initiation à la robotique en famille

**V** valoriser le rôle des parents, renforcer le lien familial grâce à la réalisation d'un projet commun, c'est possible avec Planète Sciences Ile-de-France ! Avec nos ateliers parents-enfants, ils (re)-découvrent le partage d'une activité commune et ludique. La robotique est un thème d'actualité et permet aux participants d'en apprendre davantage sur les notions et les mécanismes de base.

### ■ Objectifs

Le projet a pour objectif d'initier les participants à l'électricité et à la mécanique.

### ■ Descriptif

En introduction, un petit jeu a été proposé public. Ils ont associé les images et les mots disposés sur la table afin d'identifier chaque objet.

Ensuite, ils ont réparti ces derniers en fonction de leur nature : robot ou non robot ? Ce jeu a permis de développer une réflexion sur la notion du « robot » : Qu'est-ce que c'est ? A quoi ça sert ? Quelle place ont-ils dans notre environnement et notre société ? Les jeunes ont ainsi défini avec leurs propres mots ce qu'est un robot et la robotique.

La seconde partie de l'atelier est dédiée à l'expérimentation : c'est parti pour la création d'un microbidule ! Avant le montage, ils ont procédé à l'identification des différentes pièces : moteurs, roues, piles, interrupteurs, fils électriques, pinces à dénuder, tournevis... Ils ont par la suite réalisé leur véhicule.

Centre social du Pont du Rouoir  
à Guyancourt (78)  
de janvier à février 2017  
3 ateliers de 3h  
45 participants (parents/enfants)  
23 journées participants

### ■ Évaluation et perspectives

Les participants, très réceptifs au projet, souhaitent participer à une future animation plus approfondie sur le même thème. La constitution d'une équipe pour participer à la rencontre régionale des Trophées de robotique est d'ailleurs envisagée.

### ■ Partenaires

Centre social du Pont du Rouoir  
Avec le soutien du conseil départemental des Yvelines



### Robotique en chiffres

57 projets  
2 324 bénéficiaires  
3 873 journées participants



## ■ Classe découverte : quand la programmation et la robotique fusionnent

« **L**e langage pour communiquer », c'est le thème original de la classe découverte proposée aux élèves de CP et de CM2 de l'école Le Clos de la Salle de Mesnil-le-Roi (78).

Château du Grand Vaulfin  
à Courtenay (45)  
les 27, 28 février et 1er mars 2017  
8 ateliers de 2h  
25 participants de 7 à 10 ans  
67 journées participants

### ■ Objectifs

Le projet consiste à faire découvrir aux jeunes la programmation sous un aspect expérimental et ludique.

Les ateliers proposés ont pour objectifs de :

- les initier au langage informatique
- leur faire découvrir la robotique

### ■ Descriptif

Après une initiation aux notions d'électricité et de mécanique, les élèves de CM2 se sont familiarisés avec le fonctionnement et la composition d'un robot. Les participants ont ensuite découvert les interfaces de programmation et ont réalisé leurs propres projets (robot footballeur, robot danseur, etc.).

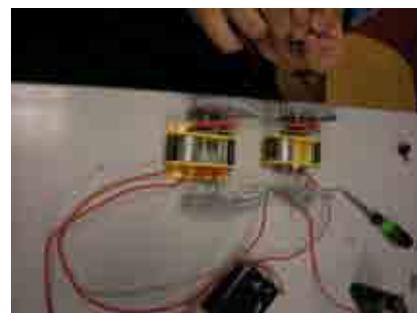


### ■ Évaluation et perspectives

Les activités ont conquis les élèves, qui se sont réellement investis tout au long du projet.

### ■ Partenaires

École Le Clos de la Salle



### Multithématique en chiffres

20 projets  
2 326 bénéficiaires  
2 412 journées participants



## ■ La chimie en cuisine

**L**a ville de Sartrouville est un partenaire pour lequel les partenariats sont réguliers : fête de la science, ateliers au sein de la Maison de la famille ou encore dans les écoles avec le dispositif « réussite éducative ». Depuis novembre 2017, nous mettons en place des ateliers autour du thème « Chimie et cuisine ». Neuf écoles élémentaires accueillent le projet.

### ■ Objectifs

Ce projet original a pour objectif d'initier les jeunes à la chimie par l'intermédiaire de l'alimentation.

### ■ Descriptif

La chimie, nous en faisons tous les jours sans le savoir. Lorsque nous préparons nos repas par exemple, nous utilisons et mélangeons différents aliments. Quelles sont leurs propriétés ? Quels principes physico-chimiques entrent en jeu ? C'est ce que les jeunes ont découvert tout au long du projet à travers : les cinq sens, la fermentation, la densité et le comportement de certains liquides lorsqu'ils sont mélangés, les



Écoles de Sartrouville  
de novembre à décembre 2017  
5 ateliers de 2h  
45 participants de 8 à 12 ans  
38 journées participants  
Dans le cadre du dispositif  
« Politique de la ville »

acides/bases, la transformation des aliments (du sucre au caramel)...

Différentes expériences sont mises en place pour rendre les ateliers plus concrets. Dans le cadre de ces ateliers, les animateurs de la ville ont été formés à la thématique et à notre démarche.

### ■ Évaluation et perspectives

Le projet se poursuit jusqu'en mars 2018.

### ■ Partenaires

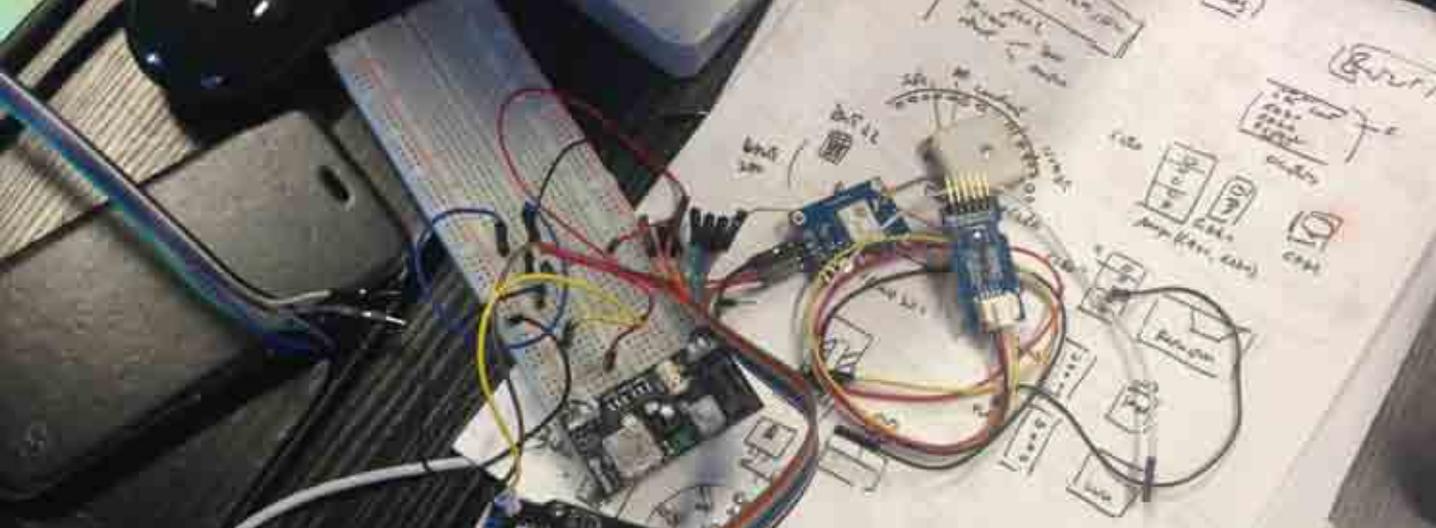
Ville de Sartrouville

### Autres thématiques en chiffres

6 projets

215 bénéficiaires

311 journées participants



## ■ Station météo connectée

**L'**étude de la météorologie, du climat et de l'environnement est devenue particulièrement actuelle en cette année 2017. Qu'il s'agisse de comprendre des phénomènes météorologiques parfois très violents ou d'apprécier la qualité de l'air et ses effets possibles sur nos conditions de vie, elle occupe amateurs et scientifiques dans une recherche d'informations permettant de comprendre ce qui se passe.

### ■ Le concept

Depuis le mois de septembre 2016, des bénévoles à l'association ont entamé une réflexion autour de la création d'un nouveau module d'activités : une station météo connectée.

Des journées pratiques ont permis de faire progresser le projet : revue des capteurs disponibles, module Arduino équipé d'un GPS et d'un enregistreur de données, prototype... De la mesure de la vitesse du vent, à la mesure de la concentration des particules fines en passant par la radioactivité et la détection d'orages, le potentiel de la station a été évalué !

Au final, trois variantes ont été retenues et serviront de support aux animations.

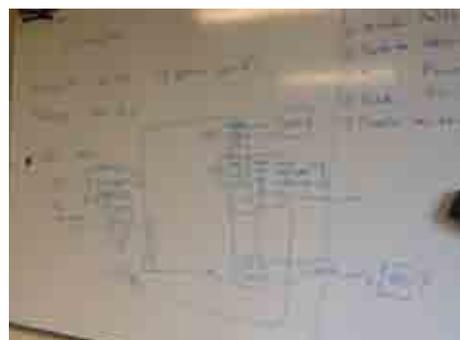
Dans sa forme habituelle, elle se présentera comme station autonome fixe ou mobile car pouvant être facilement embarquée par un drone volant, flottant ou roulant. Les données enregistrées seront horodatées et géolocalisées permettant de les analyser puis de les visualiser sur une carte ou un axe des temps.

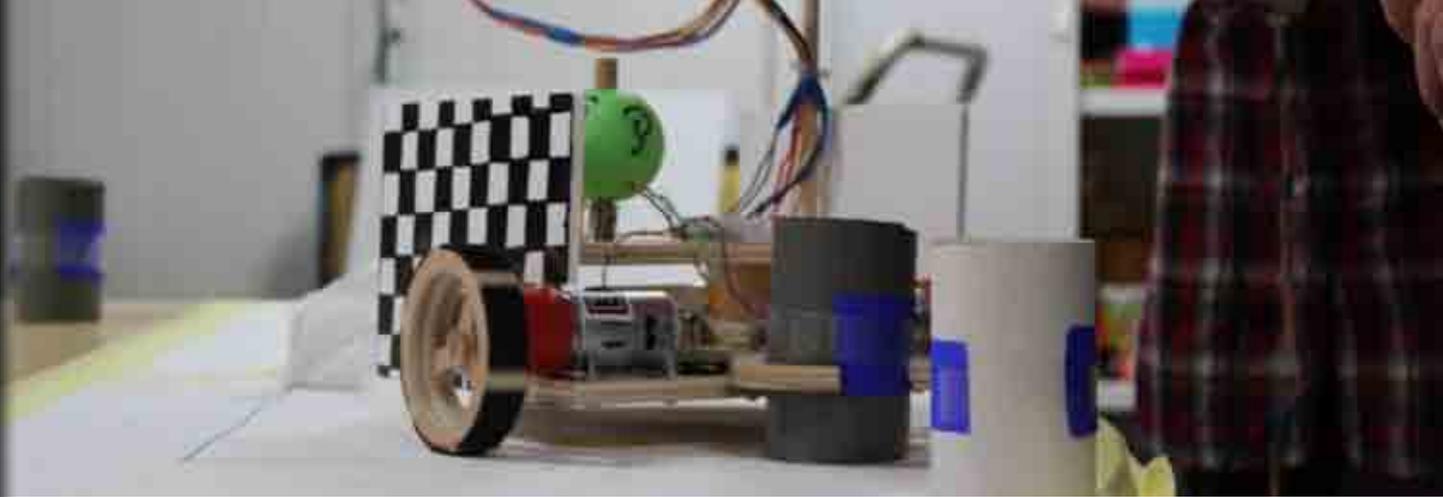
Plus classique, elle prendra également la forme d'une station sous abri et connectée à internet pour partager ses données sur un réseau thématique.

Enfin, dans une version plus pédagogique c'est un panneau interactif avec un affichage des mesures et une signalétique expliquant chaque grandeur mesurée.

### ■ Perspectives

Évolutive et modulaire, lors d'ateliers elle sera construite, assemblée ou prête à l'emploi pour des manipulations. La mise en place d'ateliers autour de la station météo est prévue pour septembre 2018.





## ■ Trophées de robotique : un projet mené de A à Z par les jeunes

Centre social Moro de Trappes (78)  
de janvier à mars 2017  
8 ateliers de 3h  
25 participants (parents/enfants)  
60 journées participants  
Dans le cadre du dispositif  
« Politique de la ville »

**L**a rencontre des Trophées de robotique fait partie des événements importants du réseau Planète Sciences. Notre association organise l'une des plus grandes manifestations du réseau. Une année, un thème : en 2017, les robots se sont envolés sur la Lune ! Focus sur l'équipe du centre social Moro de Trappes, un partenaire avec lequel des projets sont régulièrement mis en place.

### ■ Objectifs

Ce projet « réseau » permet à des équipes de jeunes de 7 à 18 ans de créer un robot filoguidé afin de découvrir, de façon ludique et pédagogique, les domaines de la robotique : mécanique, électricité, informatique et électronique. Il permet également d'initier les jeunes à la gestion de projets et au travail collectif (gérer la répartition des tâches, un planning, les relations de groupes...). Les robots réalisés sont ensuite valorisés lors des rencontres régionales organisées chaque année.

### ■ Descriptif

Les jeunes et leurs parents font équipe pour concevoir leur robot filoguidé. Il s'agit de leur première participation. Le groupe s'est tout d'abord initié à la robotique et aux mécanismes qui existent pour déplacer un élément (par rotation, translation...). Roues dentées, poulies, courroies, treuils, vis sans fin, crémaillères, chaînes..., le matériel est mis à disposition du groupe. Cette phase d'initiation et d'expérimentation sert de base et donne des idées d'assemblages et d'outils qui seront utiles lors de la conception du robot. Par la suite, pour la réalisation de leur robot, les participants s'appuient sur un cahier des charges précis. Ensemble, ils élaborent une stratégie afin de réaliser et de mettre au point leur robot final. Lors de la rencontre francilienne, l'équipe s'est qualifiée pour la finale nationale.

### ■ Évaluation et perspectives

Le robot et une table de jeu sont exposés à la mairie de Trappes.

### ■ Partenaires

Centre social de Trappes

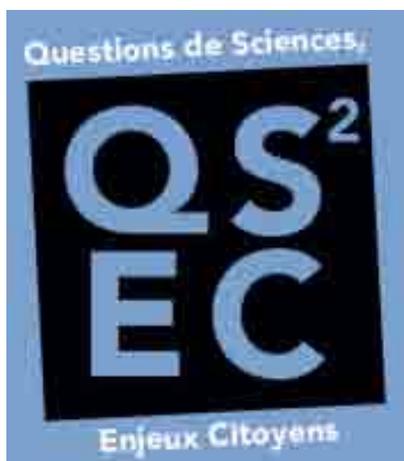
### ■ Focus sur la rencontre 2017

Pour la deuxième année consécutive, la rencontre francilienne a lieu à la Ferme du Manet à Montigny-le-Bretonneux. La rencontre a accueilli près de 40 équipes. En 90 secondes, les robots réalisés par les jeunes ont relevé différents défis présents sur les tables de jeux ! Leurs missions étaient cette année de récolter des minerais et des modules lunaires, construire une base lunaire, lancer un engin spatial pour préparer des vols vers Mars. En parallèle, un village des sciences s'est installé dans le hall de la Ferme du Manet avec de nombreux partenaires.

### Nous soutenons aussi les projets

#### « Un ballon pour l'École » (UBPE)

Les élèves du collège Aimée de Saint-Germain-de-la-Grange (91) ont préparé cette année une nacelle pour le projet « Un Ballon pour l'École », proposé par le réseau Planète Sciences en partenariat avec le Centre National d'Études Spatiales. Le 20 avril, le lâcher du ballon a été organisé à La Ferté Bernard, en partenariat avec la délégation Planète Sciences Sarthe. A bord de la nacelle différentes expériences embarquées pour mesurer l'altitude, la température, la pression, la position... Les données récoltées ont été exploitées en classe avec la réalisation de graphiques et l'analyse de corrélations. Le projet a été suivi par Jean-Marie Devès, bénévole et adhérent au sein de l'association.



## ■ QSEC<sup>2</sup> : questions de sciences enjeux citoyens

**E**n 2017, « Air : l'expo qui inspire » poursuit son itinérance en Ile-de-France. En Essonne, la médiathèque Albert Camus est le lieu d'accueil de l'exposition.

Médiathèque Albert Camus  
à Évry (91)  
du 7 janvier au 11 février 2017  
200h d'animation  
2000 participants  
333 journées participatives  
Dans le cadre du projet QSEC<sup>2</sup>

### ■ Objectifs

L'objectif du projet QSEC<sup>2</sup> est de sensibiliser les citoyens aux questionnements et aux enjeux scientifiques par une approche participative.

### ■ Descriptif

Après avoir été à la médiathèque Jean Cocteau de Massy, l'exposition a pris place au sein de la médiathèque Albert Camus d'Évry. L'inauguration s'est déroulée le jeudi 26 janvier, avec une conférence sur la pollution de l'air tenue par la compagnie « Un euro ne fait pas le printemps ». Chaque samedi est ponctué par des événements. Les conférences sont réalisées par des scientifiques essonniers autour des échanges gazeux entre l'arbre et l'humain ou encore de l'importance de l'air dans l'amélioration des performances sportives. Le conseil citoyen du quartier est aussi intervenu à travers un stand dans l'exposition pour échanger avec le public.



Les mercredis, samedis et vacances scolaires, en parallèle de l'exposition, des ateliers sont organisés pour les jeunes et pour les familles.

Planète Sciences Île-de-France coordonne le projet en Essonne et anime un groupe formé de participants de

l'École de la deuxième chance de Villebon-sur-Yvette, du centre social Mandela de Brétigny-sur-Orge et des habitantes de Gif-sur-Yvette. Ils se sont réunis en 2015 pour contribuer à cette exposition sur le thème de l'air.

### ■ Évaluation et perspectives

L'accueil de l'exposition et le déploiement du plan d'action local a permis de renforcer les liens avec les structures locales. De plus, un tout autre projet autour de la programmation est en perspective avec la médiathèque.

### ■ Partenaires

Région Ile-de-France  
Agence nationale pour la rénovation urbaine (ANRU)  
Exploradôme, Espace des sciences Pierre Gilles de Gênes, Science ouverte, Association Science, Technologie Société, Les Petits Débrouillards Île-de-France, Paris Montagne, Terre et Avenir, Ecole de la deuxième chance de Courtabœuf, centre social Mandela de Brétigny-sur-Orge  
Médiathèque Albert Camus d'Évry  
Services « Politique de la ville », « Enfance, jeunesse », « Vie associative », « Environnement » et Maisons de quartier de la ville d'Évry



## ■ Se former à l'aérospatial à petit échelle : c'est possible avec la microfusée

Accueil Jean Moulin  
aux Mureaux (78)  
du 18 au 20 décembre 2017  
26h de formation  
6 adultes  
26 journées participants

**D**ans le cadre de la présidence des villes « Ariane », la ville des Mureaux nous a sollicités pour former ses animateurs à la microfusée. C'est le deuxième agrément organisé en partenariat avec la ville.

### ■ Objectifs

L'agrément est obligatoire pour mettre en place une activité « microfusée » avec les jeunes. La formation a pour objectif d'apporter les éléments de pédagogie et de technique nécessaires pour encadrer l'activité en toute sécurité.

### ■ Descriptif

La formation comporte différents volets : « sécurité », « responsabilité », « théorie et technique », « pédagogie et philosophie ». Les microfusées fonctionnent avec des propulseurs à poudre, ce qui rend l'activité dangereuse si l'encadrant ne la maîtrise pas.

Au cours de la formation, les stagiaires prennent connaissance des modalités liées à la sécurité avant, pendant et après l'utilisation des microfusées (demande d'autorisation de lancement, gestion du groupe d'enfants lors des lancements, choix et manipulation des propulseurs...). Ils acquièrent également des notions autour du principe « action/réaction » et découvrent les différents paramètres qui caractérisent le vol d'une fusée.

Fil conducteur de nos activités, la démarche expérimentale est au cœur de la formation ; les stagiaires prennent connaissance des outils et des matériaux, ils réalisent des schémas puis leurs premières microfusées. Les participants se sont pris au jeu, et ce sont des microfusées « cactus », « superman », « vaisseaux du capitaine flamme »..., qui se sont envolées lors des lancements. Ils ont analysé la trajectoire des microfusées et réfléchi aux améliorations possibles voir à l'ajout d'éléments tels qu'un appareil de mesure ou un sys-

tème de récupération opérationnel. En parallèle, cette formation constitue une bonne approche de la culture spatiale.

### ■ Évaluation et perspectives

La formation a été très enrichissante autant pour les stagiaires que pour les formateurs. De nouvelles séances sont prévues dans les Yvelines en 2016.

### ■ Partenaires

Ville des Mureaux  
L'agrément microfusée est réalisée sous l'égide du Centre national d'Études Spatiales (CNES)

### Planète Science Île-de-France : des formations techniques et pédagogiques

Formations « Devenir animateur scientifique à Planète Sciences Île-de-France » - Vous souhaitez devenir animateur scientifique ? Chaque année, nous proposons une formation technique et pédagogique autour de nos thématiques et de la démarche du réseau Planète Sciences.

Formation Arduino pendant les « Samedis bénévoles » - A l'origine destinées aux équipes participantes aux « Trophées de robotique » voulant ajouter la carte Arduino à leur robot, la formation s'élargit à tous les participants qui veulent tirer un maximum de profits de cet outil.

Formations techniques à la carte - Tout au long de l'année, des formations sont organisées à la demande pour animer des projets scientifiques et techniques, par exemple en maison de quartier ou encore en centre de loisirs...



## ■ Gouvernance et vie bénévole

### ■ Les instances

**L'assemblée générale** se réunit une fois par an. Elle approuve le rapport moral du Président et vote les orientations stratégiques et budgétaires de l'association. L'ensemble des adhérents élisent les membres du conseil d'administration.

**Le conseil d'administration** est l'organe chargé de diriger et de contrôler le fonctionnement de l'association. Composé de cinq à quinze membres pour notre association, ils se réunissent quatre fois par an.

**Le Bureau** est constitué de membres du conseil d'administration. Il est responsable de la gestion et de l'administration de l'association. Il suit les activités de l'association et fait des propositions concernant la stratégie de l'association aux administrateurs. Les membres du Bureau se réunissent une fois par mois.

### ■ Les actions bénévoles

**Suivi de projets** - Certains de nos projets demandent un suivi technique. C'est le cas des projets « un ballon pour l'école » ou « un bon plant pour l'air », où un suiveur accompagne une classe au cours de l'année scolaire. Il met à disposition ses connaissances technique et pédagogique pour répondre aux attentes des élèves et des professeurs.

**Valorisation des projets** - Une équipe d'organisation de 20 à 50 personnes est parfois nécessaire à la valorisation des projets : Trophées de robotique, Défis solaires, lâchers ballon... Pour être opérationnel lors de ces événements l'association forme les bénévoles tout au long de l'année.

**Comité de pilotage** - La plupart de nos projets sont nés des initiatives bénévoles, comme par exemple nos salles de découverte. Les groupes se réunissent régulièrement afin de mener à bien le projet.

### ■ Les rendez-vous

Programmation, maquettisme, discussion autour de futurs projets ou tout simplement aménagement des locaux... Les activités proposées sont nombreuses. Bénévoles, adhérents, partenaires, étudiants, enseignants, amateurs de sciences, nous vous y accueillons avec toutes vos idées et vos projets ! Découvrez et contribuez à notre démarche pédagogique et à notre volonté de diffuser auprès des jeunes la culture scientifique et technique. Retrouvez toutes les informations liées aux « Samedis bénévoles » sur [www.planete-sciences.org/iledefrance/index.php/devenir-benevole/45-samedis-benevoles](http://www.planete-sciences.org/iledefrance/index.php/devenir-benevole/45-samedis-benevoles).

### ■ Les moments festifs

**Voeux du Président** - Chaque année, notre Président adresse officiellement ses vœux aux membres de l'association. Pour l'occasion, salariés et bénévoles se réunissent.

**Lancement et clôture de nos activités** - Chaque année, l'association convie tous ses membres au lancement et à la clôture de ses activités. Bénévoles, adhérents, partenaires et salariés y sont conviés. En 2016, la clôture a eu lieu en juin et le traditionnel barbecue de rentrée s'est déroulé en septembre.



## ■ Participation active dans les réseaux amis

### ■ Le réseau Planète Sciences



En tant que délégation Ile-de-France de Planète Sciences, nous mettons en oeuvre le projet éducatif du réseau. Notre implication au sein du réseau

est primordiale. Le réseau nous apporte des outils pédagogiques et des opérations comme «Un ballon pour l'Ecole», les modules «Sur la Route des sciences», les Trophées de robotique ou encore Espace dans ma ville pour n'en citer que quelques uns. Votre adhésion à Planète Sciences Ile-de-France permet à chacun de bénéficier des activités de l'ensemble du réseau avec le «Pass réseau».

### ■ Sciences Essonne



Depuis 2007, nous sommes adhérents de l'association Sciences Essonne.

C'est un réseau qui regroupe des structures de culture scientifique et technique essonniennes ainsi que quelques partenaires régionaux. Les adhérents sont presque exclusivement des structures, de trois types : créateurs de sciences (universités, centres de recherche, grandes écoles), médiateurs de sciences (des associations de médiation de la culture scientifique et technique comme la nôtre), récepteurs de sciences (MJC, villes, médiathèques, UTL...). Nous sommes membres du Bureau de Sciences Essonne et participons à la mise en place des « Rencontres de Sciences Essonne ».

### ■ GRAINE Île-de-France



Planète Sciences Ile-de-France a toujours été impliquée dans ce réseau d'éducation à l'environnement et au développement durable (EEDD) en Ile-de-France.

Nous sommes membre au conseil d'administration. Planète Sciences Ile-de-France participe à plusieurs projets : autour de l'alimentation, de la santé environnementale et a été soutenue par le réseau sur un projet d'ateliers parents-enfants dans les quartiers prioritaires de la politique de la ville. En adhérent au GRAINE Île-de-France, nous souhaitons être reconnus dans le milieu de l'EEDD, monter des projets avec d'autres structures en levant des fonds complémentaires de nos financeurs habituels, bénéficier d'éléments de formation technique auprès des structures spécialisées, partager nos compétences avec des structures complémentaires.





## ■ Stratégie et outils ■ Retombées presse

### ■ Stratégie de communication

Le groupe communication se réunit tous les mois afin d'améliorer et de valider les outils de communication de l'association.

### ■ Sciencilien

Notre bulletin d'information mensuel est à destination de nos adhérents, de nos partenaires, de nos animateurs et du grand public.

Actions marquantes passées, en cours et futures, formations, événements de l'association, échos de nos réseaux, agenda... sont à découvrir dans chacun des numéros. Vous n'êtes pas encore inscrit ? Faites-en la demande auprès de notre secrétariat ou abonnez-vous directement en ligne sur : [www.planete-sciences.org/cgi-bin/mailman/listinfo/sciencilien](http://www.planete-sciences.org/cgi-bin/mailman/listinfo/sciencilien).

### ■ Site internet

Véritable vitrine de nos activités, il vous donne accès à diverses informations liées à notre association et au réseau Planète Sciences. Un fil d'actualités dynamise le site avec des informations régulièrement mises à jour. L'agenda permet d'avoir un aperçu de nos prochains événements. Notre site vous donne également accès à différentes listes de diffusion (Sciencilien, bénévoles...), et à notre page Facebook. Rendez-vous sur : [www.planete-sciences.org/iledefrance](http://www.planete-sciences.org/iledefrance).



Rejoignez nos 858 fans !

Rendez-vous sur :  
Planète Sciences Île-de-France

### ■ Retombées presse

Les différents médias nous ont bénéficié d'une visibilité plus large auprès des publics. A travers la presse écrite, sur le web, les émissions de radio ou de télévision, nos ateliers font parler d'eux. Rendez-vous sur notre site internet pour consulter les articles ( [Espace médias](#) > [Espace presse](#) )

#### Janvier 2017

##### QSEC<sup>2</sup>

A Evry, une exposition vous dévoile tous les secrets de la pollution (Le Parisien)

Une exposition dédiée à l'air (Le Républicain)

Un peu d'air ! (Site evry.fr)

#### Février 2017

##### Trophées de robotique Ile-de-France

Montigny-le-Bretonneux : les petits génies de la robotique s'affrontent (Le Parisien 78)

Montigny-le-Bretonneux : les jeunes inventeurs mettent leurs robots en compétition (Le Parisien 78)

Grand succès pour les Trophées de robotique à la Ferme du Manet (L'Ignymontain)

Des trappistes roboticiens en herbe (Les Nouvelles)

Innovation : les Trophées de robotique à Saint-Quentin-en-Yvelines ce week-end (TV78)

Trophées de robotique : l'équipe de Montigny-le-Bretonneux remporte le prix du développement durable

##### QSEC<sup>2</sup>

Évry : comprenez la pollution avec « Air, l'expo qui respire » (Le Parisien 91)

Un peu d'air (Evry.fr)

#### Septembre 2017

##### Fête de la Science

Concevoir et construire votre microbidule (Sartrouville Magazine)

Le Plateau de Saclay fête la science ce week-end (Le Parisien 91)

Le mois de la science (78actu)

Planète Sciences transforme la médiathèque de Vélizy en laboratoire scientifique ! (Site de Vélizy-Villacoublay)

#### Octobre 2017

Scientifiques des rues au collège Victor Hugo de Sarcelles (Univers.fr)



## ■ Merci à ceux qui font vivre l'association !

### ■ Merci aux administrateurs :

Meriam Laouej, Samira Provost, Taha Ben Selma, Arthur Di Fabio, Daniel Durox, Joël Lebras, Christophe Maffezzoni, Antoine Millet, Dominique Mollard, Hervé Pérard, Didier Ponge, Nicolas Rouget, Jean-François Rocchini et Boubacar Sakho

### ■ Merci aux permanents pour mettre en œuvre le projet associatif :

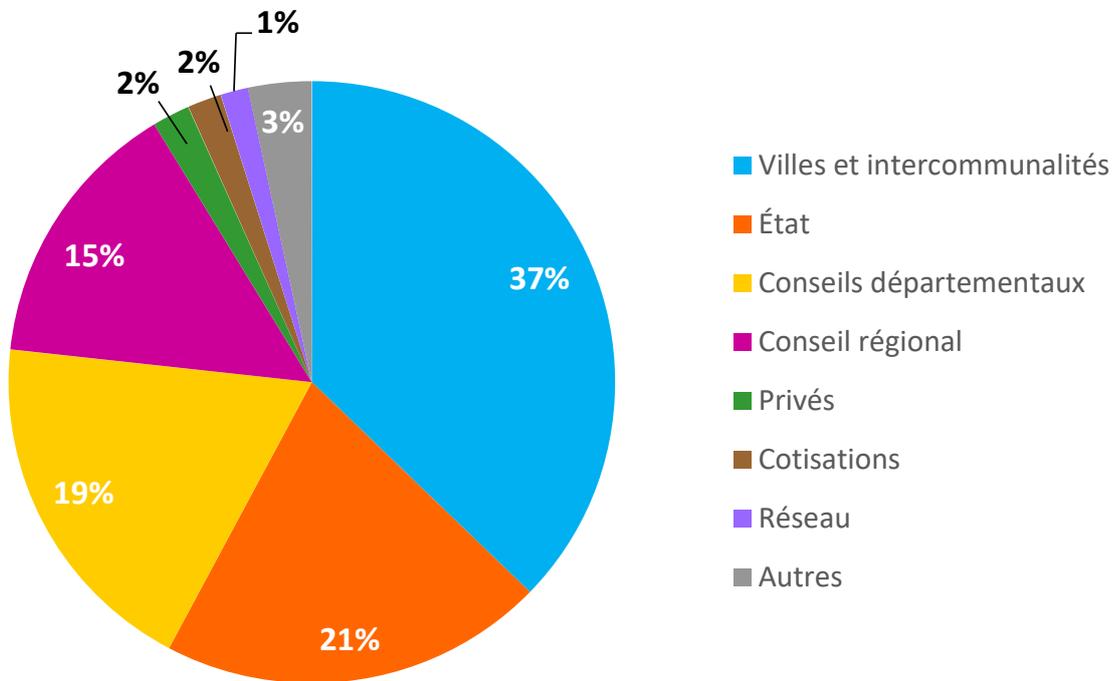
Emma Asson, Paula Bruzzzone-Rouget, Mathilde Devès, Julie Ferio, Julie Gazon, Laëtitia Kirié, Cynthia Madzoubia, Oumou Niang, Fano Ruffier, Nicolas Bernard, Christophe Camon, Nicolas Dondin, Alexandre Keramati, Mickaël Leroy et David Provost

### ■ Merci aux animateurs qui ont participé à toutes les activités qui vous sont présentées dans ce document :

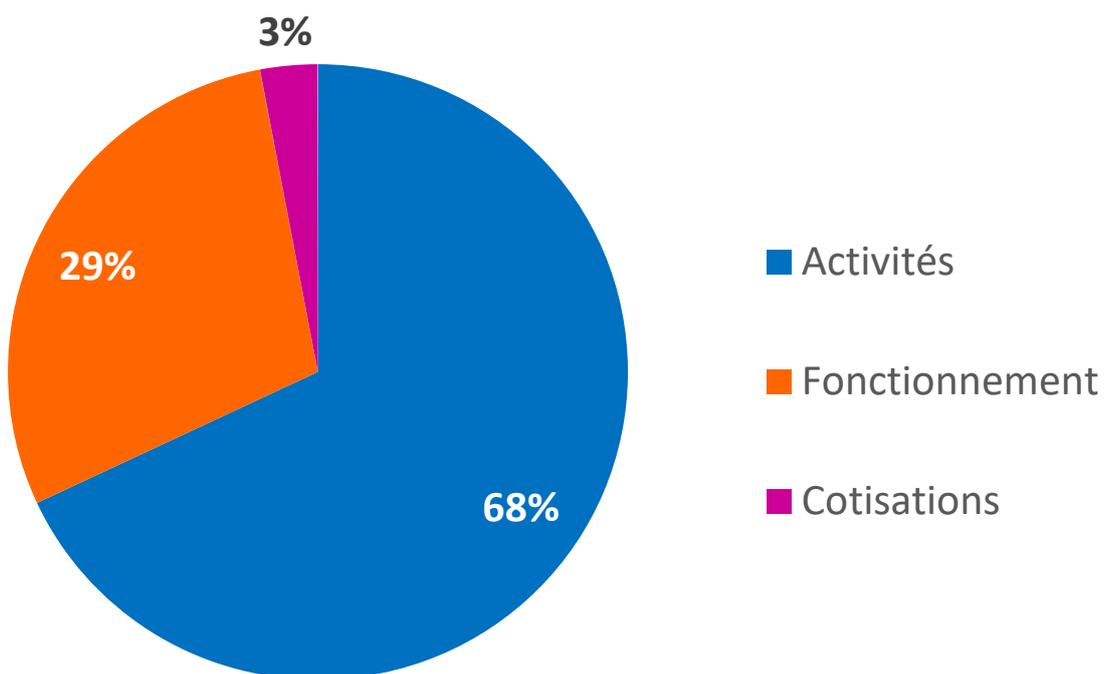
Cécile Archambault, Clémence Claude, Amandine Crozat, Claire Debrat, Violaine Jacq, Alexandra Lagneau, Céline Lamaurié, Monique Laoudi, Céline Mercy, Charlène Monnot, Shâïnès Premy, Mahat Abdelaziz, Martin Azais, Abourahamane Bate, Régis Courtin, Bernard Dany, Yves-Marie Davenel, Robin De Vals, Raphaël Dos Santos, Léo Etienne, Gaël Foucre, Robin Fouquet Chevrel, Julien Giboreau, Thomas Jolivet, Tarik Kadoun, Antoine Mercier, Thibault Millot, Frédéric Pierre, Franck Rémir, Kévin Ribiero Ansoult, Guillaume Sylvain, Alexandre Thiriot et Alexis Zunino

### ■ Merci aussi à tous nos bénévoles pour leur implication au sein des projets de l'association

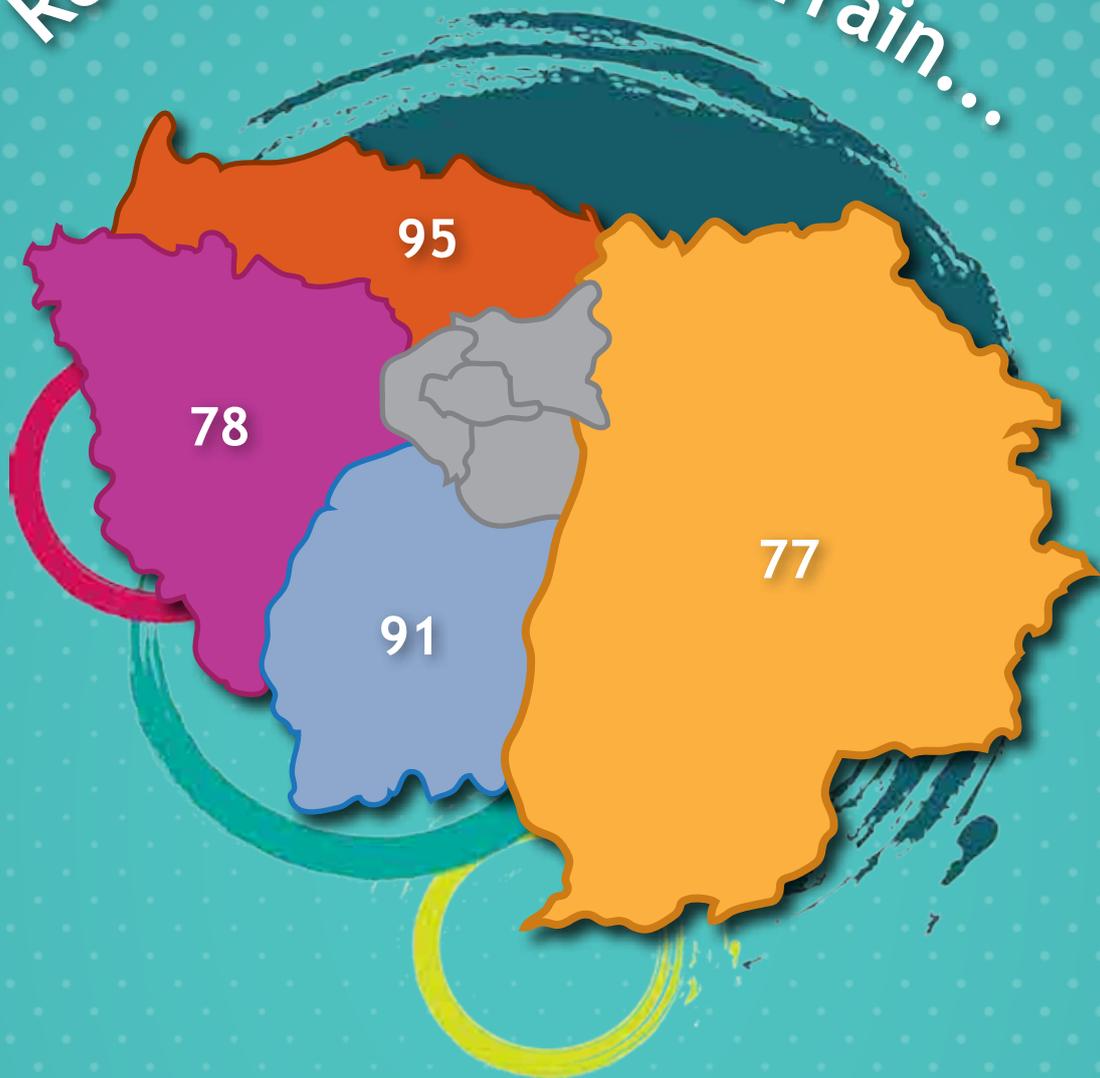
## ■ Répartition des ressources



## ■ Emploi des ressources



Retrouvez-nous  
sur le terrain...



Secrétariat général  
Essonne et Seine-et-Marne  
6 rue Emmanuel Pastré  
91 000 Évry  
01 64 97 82 34

Yvelines et Val-d'Oise  
1 rue du Vexin  
78 250 Hardricourt  
01 34 92 95 07

Seine-et-Marne  
9 rue de la Rochette  
77 000 Melun\*

... et sur internet

[www.planete-sciences.org/iledefrance](http://www.planete-sciences.org/iledefrance)



Planète Sciences Ile-de-France



[idf@planete-sciences.org](mailto:idf@planete-sciences.org)

\* Contactez le secrétariat général.