

2017



# Le catalogue pédagogique

des Petits Débrouillards Grand Est



les petits débrouillards



Association d'éducation populaire  
à la culture scientifique et technique

**AUX SCIENCES  
CITOYENS!**



# Sommaire

.....

## Les petits débrouillards

.....



1. Présentation
2. La démarche pédagogique
3. La démarche scientifique

## L'animation

.....



1. Les Clubs
2. Les Mini-stages
3. Les Animations Ponctuelles
4. Les Animations sur les temps d'activités périscolaires
5. Les Animations scolaires
6. Le Science Tour





# Les Petits Débrouillards



# les petits débrouillards

**Faire pour comprendre,  
comprendre pour agir**

Le réseau des Petits Débrouillards participe du renouveau permanent de l'éducation populaire. Par une éducation aux démarches scientifiques, expérimentales et raisonnées, il contribue à développer l'esprit critique, et à élargir les capacités d'initiatives de chacune et chacun.

Notre objectif est de permettre aux jeunes et moins jeunes de s'épanouir individuellement et collectivement, par **des parcours de citoyenneté active et démocratique**.

## Qui sont les Petits Débrouillards ?

Des gens curieux, dynamiques, et passionnés de sciences. Pour nous, c'est par les questions que nous nous grandissons. Cette perspective permet à tout un chacun, grâce à des sens en éveil, d'observer et d'appréhender son environnement direct, de mieux se l'approprier, d'agir dessus, de s'engager pour le défendre.

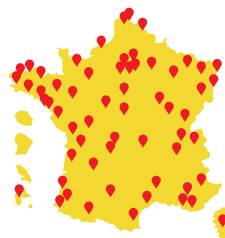
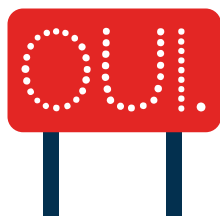
Apprendre à problématiser et à se questionner est essentiel. Ceci réclame un apprentissage tout au long de la vie. Ce chemin est pour les Petits Débrouillards une condition requise **pour des transformations sociales pacifiques et pertinentes**, pour nous comme pour les générations futures.

*Autant commencer jeune !*

**Agréés** organisme d'intérêt général à caractère éducatif et culturel, entreprise solidaire, association nationale de jeunesse et d'éducation populaire, association éducative complémentaire de l'enseignement public, structure d'accueil de jeunes en service civique et agréée formation professionnelle.

**Soutenus** par les ministères de l'Enseignement Supérieur et de Recherche, de l'Ecologie et du Développement Durable, de la Jeunesse, des Sports et de la Vie Associative, de l'Éducation Nationale, de la Culture et de la Communication, du Secrétariat d'Etat au Numérique, du Commissariat Général à l'Égalité des Territoires et de la Caisse nationale d'Allocations Familiales.

**Membres** du Centre de Recherche et d'Informations pour le Développement, du Collectif Français pour l'Éducation à l'Environnement vers un Développement Durable, de l'Alliance Science Société, de l'Université Virtuelle Education et Développement durable, de l'association

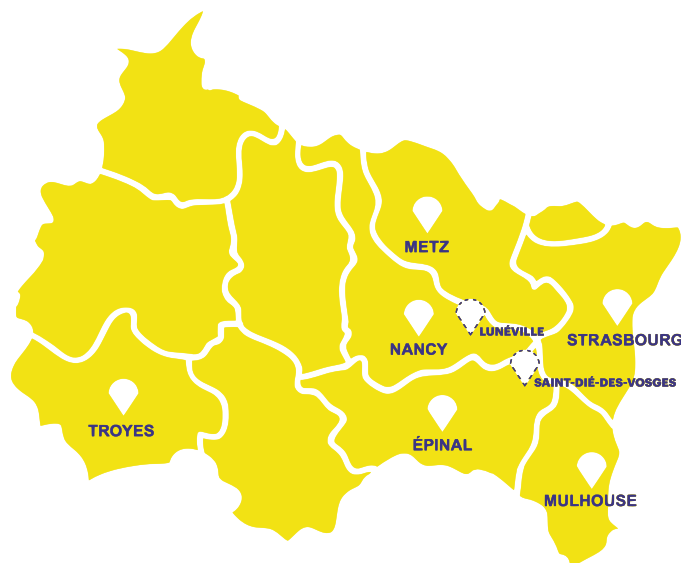


**Réseau national  
d'éducation populaire  
à la science  
et par la science**



**Dans le Grand Est :**

**6 antennes  
+ 2 antennes émergentes**



4D, de la Fondation pour la Recherche sur la Biodiversité, de la plateforme gouvernementale RSE, de la Coalition Climat 21, du collectif Acteurs en Transition Énergétique, du collectif d'organisation du FOREJE et d'Orée.

**Créateurs** du Forum Mondial Sciences et Démocratie et de l'Alliance Sciences Société.

**Distinctions :** Lauréats des Investissements d'Avenir (projet « Jeunesses, Innovations et Cohésion Sociale - JIX »). Prix « Jean Zay » pour l'éducation, Prix « Moebius » du multimédia scientifique, Prix « Planète gagnante » de l'ADEME, 1<sup>er</sup> Prix du Livre Ecologique, 1<sup>er</sup> Prix de la Communication Citoyenne de l'Assemblée Nationale, Grand Prix de la Stratégie « Intérêt général et grandes cause », Prix communication de l'AACC, Campagne «Éducation aux Transitions» labellisée COP21, Grande École du Numérique, membre du Conseil National du Numérique.



# Notre projet politique est éducatif

Il est humaniste, ouvert sur son environnement et sur le monde. Le questionnement et l'investigation vus par les Petits Débrouillards ouvrent l'esprit, rendent curieux. En d'autres termes, **un Petit Débrouillard cherche, questionne, partage, réajuste, s'adapte.**

Ainsi, notre projet consiste à aborder différentes catégories de savoirs. Cette hypothèse trans et interdisciplinaire constitue le meilleur instrument pour une **éducation à la complexité** des savoirs et de la société. Biodiversité, changement climatique, santé, alimentation, transports, cadre de vie, humanités numériques sont des thématiques que nous travaillons en partant du quotidien pour faire des expériences avec du matériel de la vie de tous les jours, réaliser un projet, enquêter, mesurer, comparer, mettre en débat, fabriquer, douter, tâtonner, explorer, trouver, formuler des questions....



Nous nous inscrivons dans une tradition d'éducateurs-trices, d'animateurs-trices et de médiateurs-trices qui agissent avant tout pour et **avec les enfants, adolescents et jeunes, sans oublier les moins jeunes.**

Toutes les situations et cadres sont dignes d'intérêt pour y développer nos activités : ateliers, clubs, séminaires, fablab, stages, festivals, actions hors les murs, dans la rue, chez soi, à l'école, dans la forêt, dans sa chambre, en famille, dans un musée, sous le musée, sous l'eau, dans le noir, avec un casque sur les oreilles, avec le doigt sur son smartphone, dans un stade, en tondant la pelouse...

## Un réseau de proximité engagé



**Réseau :** composé de 58 antennes et relais territoriaux, animé par 2 500 animateurs et bénévoles, 80 volontaires et 200 salariés permanents.



**Partenaires :** plus de 4000 collectivités, associations, structures socio-éducatives, maisons de quartiers, établissements scolaires ; 90 ONG et associations internationales et 140 universités et organismes de recherche.



**Bénéficiaires :** 700 000 enfants et jeunes, 40 000 jeunes pratiquant des activités scientifiques dans les quartiers pendant l'été ; 250 000 visiteurs et utilisateurs de nos expositions et malles pédagogiques.



**Compétences :** formation, animation de débats sciences et société ; encadrement d'activités de pratique de culture scientifique et technique pour les enfants, jeunes et grand public ; accompagnement de projets culturels ; coordination d'événements et de manifestations ; mise en place d'échanges internationaux et interculturels ; réalisation d'expositions, livres, multimédias, malles et dispositifs pédagogiques itinérants.

## La charte des Petits Débrouillards



- 1. Aider à la découverte de toutes les sciences et technologies,** à partir de l'expérimentation ludique et concrète, qui permet de rendre visibles des concepts ou des notions parfois abstraits.
  - 2. Donner le goût de la démarche scientifique faite de curiosité, de recherche de vérité, de liberté d'initiative.** Cette démarche expérimentale se réfère au quotidien et invite à prendre conscience de la portée et des limites de ses propres affirmations.
  - 3. En favorisant l'implication active dans la vie de la société, développer le sens du partage, de la solidarité et du respect de l'autre dans un esprit d'ouverture au monde.**
  - 4. Entretenir et cultiver la pratique et le plaisir de la connaissance, de l'échange, de la prise de parole et du débat**
  - 5. Développer l'esprit critique** des citoyens et citoyennes en questionnant les sciences et les technologies ainsi que leur rôle dans l'évolution de nos sociétés.
- Le mouvement des Petits Débrouillards est sensible aux initiatives qui permettent de rendre plus efficaces les actions citoyennes, renforçant une démarche participative et solidaire aux niveaux national, européen et international.*



**AUX SCIENCES  
CITOYENS!**

**Les Petits Débrouillards**

Bâtiment Colombani - 82 Avenue Denfert-Rochereau, 75014 Paris



# La démarche pédagogique

Conjuguer culture scientifique et technique avec éducation populaire

.....



## 1. La démarche scientifique qui nourrit le questionnement

Observer, s'interroger, expérimenter, tâtonner, débattre, conclure : la démarche scientifique est un antidote au dogmatisme. Au cœur de la pédagogie des petits débrouillards, elle encourage la curiosité, le partage des connaissances et l'esprit critique. Grâce à cette démarche, les participants avancent à leur rythme. Ils s'approprient les problématiques scientifiques au fur et à mesure qu'ils les découvrent et qu'ils les mettent à l'épreuve de leurs hypothèses, de leurs expérimentations, leurs investigations et de leurs interprétations.

## 2. Une pédagogie active d'éducation populaire

Les petits débrouillards n'apportent pas de réponses toutes faites. Au contraire, ils font le pari que chacun peut construire sa propre compréhension du monde par l'expérimentation. Comprendre est une démarche volontaire et une source de plaisir pour celui ou celle qui apprend à faire confiance à son intelligence, sans forcément avoir des connaissances particulières, en frottant ses idées avec celles des autres. Faire par soi-même reste la meilleure façon de comprendre. Chercher et faire ensemble constitue un pas supplémentaire vers un monde plus responsable et plus solidaire.

## 3. Une approche ludique moteur de l'apprentissage

« Il n'est pas nécessaire d'être triste pour être sérieux » : cette devise des petits débrouillards illustre l'approche ludique que l'association porte au quotidien dans les ateliers de découverte scientifique, pour favoriser l'intérêt, la pratique et la connaissance des sciences et techniques auprès des différents publics. Réaliser une expérience constitue une façon pratique, accessible pour tous et efficace d'appréhender des phénomènes complexes, tout en s'amusant.

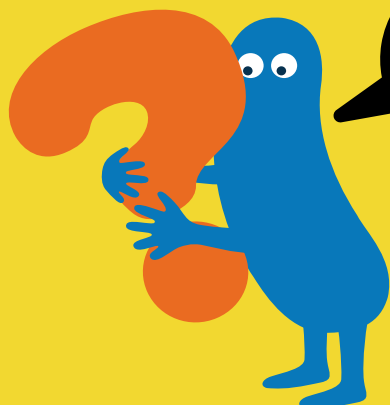
## 4. Du matériel de la vie courante pour être plus proche de notre quotidien

Oui, le matériel de la vie quotidienne n'est pas tape-à-l'œil : pots de yaourts, boîtes de conserve, pics à brochette en bois, ficelle, bouteilles plastique, eau du robinet, etc. Mais ce matériel, avec lequel nous apprenons aux enfants et aux adultes à réaliser des expériences scientifiques, est redoutablement pédagogique ! Ainsi, les publics repartent des ateliers des petits débrouillards en possession du savoir et des savoir-faire leur permettant de reproduire immédiatement les expériences et les investigations proposées, d'en modifier les paramètres et de se poser de nouvelles questions.



# La démarche scientifique

Une démarche pédagogique privilégiée



COMMENT ?  
POURQUOI ?

## Au départ est la question

Pourquoi le ciel est-il bleu ? Comment les volcans fonctionnent-ils ? Pourquoi le niveau de la mer monte-t-il ? Comment se construisent et se déconstruisent les stéréotypes ? Les activités petits débrouillards partent d'un questionnement pour susciter l'intérêt.

## Hypothèse(s)

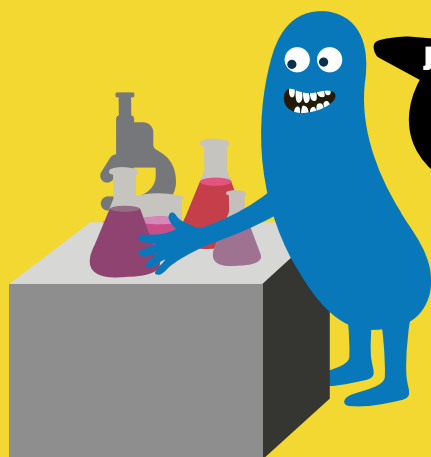
En réfléchissant à un problème, on peut proposer des réponses possibles et des idées qui ne sont pas forcément justes et qu'il faudra vérifier. Chaque hypothèse ne doit contenir qu'une seule idée à la fois !



Grâce à la pédagogie active que nos animateurs mettent en œuvre, les participants sont acteurs de la démarche. Ils avancent à leur rythme et s'approprient plus rapidement les problématiques scientifiques.



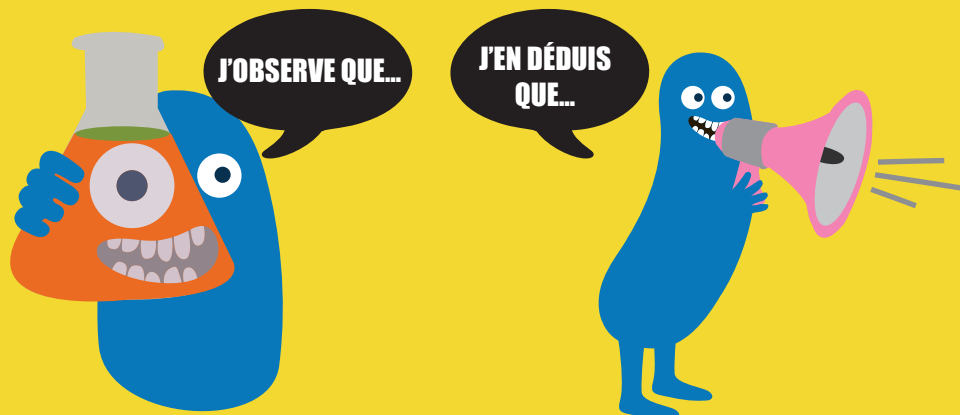
JE PENSE QUE...  
JE SUPPOSE QUE...



JE MANIPULE, J'ENQUÊTE,  
JE MODÉLISE  
POUR TESTER MON  
HYPOTHÈSE.

## Expérimentation, modélisation, simulation numérique, enquête, etc.

Nous investissons toutes les sciences en nous appuyant sur des méthodes issues de la démarche scientifique et de l'éducation populaire, avec du matériel de la vie quotidienne. Ainsi, chacun peut reproduire les méthodes et les expériences à la maison ou à l'école. En animation, nous utilisons aussi des outils et des méthodes pédagogiques plus élaborés et sur lesquels nous formons nos animateurs-médiateurs.




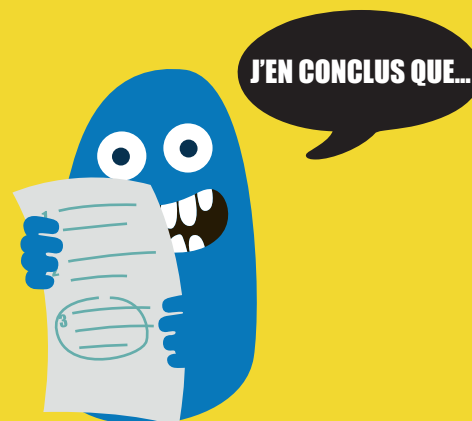
## Débat

Apprendre à se mettre d'accord et construire collectivement du savoir, nécessite de débattre et de confronter ses idées et ses arguments. Comme les chercheurs en congrès, chacun expose ses idées et, ensemble, nous nous mettons d'accord.

## Valorisation


À l'image des chercheurs qui publient leur travaux, nous organisons des temps de valorisation des activités des participants. Ils présentent leurs découvertes sous forme de panneaux d'exposition ou de maquette fonctionnelle par exemple, à l'occasion d'une fête de quartier, d'une Exposcience ou de tout autre moment s'y prêtant.

 **Parce qu'il est important de montrer, nous veillons à ce que chaque participant puisse expliquer ses conclusions et valoriser ses acquis en groupe.**



## Connaissance et partage

Grâce à notre réseau associatif, nos partenariats dans la recherche et le milieu socio-éducatif, chacun devient à son tour un petit débrouillard. Il invente ses propres expériences, les publie sur nos plateformes web participatives ou se forme à l'animation scientifique.

 **Notre objectif est de permettre aux jeunes et moins jeunes de s'épanouir individuellement et collectivement par des parcours de citoyenneté active et démocratique. Cette démarche active éveille la curiosité et l'esprit critique. Elle contribue au changement pour une société plus équitable et plus solidaire.**



# L'animation



# Les Clubs

Toute l'année, joue-la comme Einstein !



L'animation

Un club « petits débrouillards », c'est la réunion hebdomadaire d'une dizaine d'enfants dans une structure adaptée à l'accueil de jeunes. Accompagnés d'un animateur de l'association, les jeunes découvrent et pratiquent des activités scientifiques et techniques à travers une approche ludique. Ils s'approprient les expériences, investigations et mises en situation proposées, découvrent à leur rythme les différents phénomènes qui nous entourent et voient leurs applications dans la vie quotidienne. Un club peut intégrer des rencontres avec des professionnels et des visites de sites (musées, etc.). Il permet d'établir tout au long de l'année une réelle dynamique entre l'animateur, les participants et les parents.



## Comment se déroule un club ?

**Le thème :** Il est choisi en fonction des envies des jeunes, de l'actualité scientifique et des enjeux locaux.

**La préparation :** l'animateur construit un programme pédagogique ludique, scientifique et expérimental.


**Le calendrier :** l'animateur met en place un calendrier en fonction des publics accueillis, des contenus et des sorties prévues.


**La première séance :** c'est le moment d'accueillir les parents et de rencontrer les enfants pour commencer à instaurer une dynamique de groupe.


**Les séances suivantes :** le club est un cadre d'animation régulier permettant d'alterner les temps d'expérimentation et de rencontres. Le programme peut être réajusté en fonction des envies des enfants.


**Les réalisations :** les enfants s'approprient le sujet en construisant des réalisations visuelles (film, photo-montage, etc.), matérielles (four solaire, machine à billes, robot, etc.) et ludiques (jeu, expérience géante)


**La restitution :** les parents sont associés à une restitution préparée par les enfants. L'animateur recueille le retour des parents et des enfants.

 **Public visé :** enfants de 6 à 18 ans, groupe de 12 participants maximum.

 **Durée :** de septembre à juin (hors vacances scolaires, où les mini-stages prennent le relais), les soirs, mercredis ou samedis. Chaque séance dure 1h30 (format modifiable).

 **Cadre :** en structures d'accueil, en centres de loisirs, dans des Fablabs, etc.

 **Animation :** 1 animateur pour 12 participants maximum (intervention possible de plusieurs animateurs sur l'ensemble du club).

 **Exemples de thèmes :** la cuisine moléculaire, le réchauffement climatique, la police scientifique, la magie et la science, projet de structure, etc.



Les petits débrouillards peuvent aussi former des animateurs de structure pour qu'ils animent eux-mêmes un club. N'hésitez pas à nous contacter.



Comment produire de l'électricité en soufflant !



Club sur la biodiversité. Ici, une animation dans le potager.



Des sorties sont prévues pendant les clubs.



Des rencontres avec des scientifiques sont organisées.

## ZOOM SUR UNE RÉALISATION : BATEAU À PROPULSION À EAU

### Que faut-il ?

- Un bouchon • 3 bouteilles d'eau • Un clou
- 3 pailles • 4 pics à brochette • De l'eau
- Du ruban adhésif ou mieux, de la ficelle.

### Comment construire ton bateau ?

Suis le pas-à-pas vidéo sur [www.wikidebrouillard.org/index.php/?title=bateau\\_à\\_propulsion\\_à\\_eau](http://www.wikidebrouillard.org/index.php/?title=bateau_à_propulsion_à_eau)

### Que faire ?

- Remplis la bouteille supérieure du bateau avec un arrosoir, ou même la remplir à côté.
- Mets le bateau sur l'eau.

### Comment ça marche ?

L'eau «propulsée» par les pailles derrière le bateau le pousse à avancer. Pour diriger le bateau, il faut incliner les pailles vers la gauche ou la droite afin que le bateau tourne.

### En savoir plus...

Un hydrojet est un système de propulsion maritime à réaction : l'eau est pompée sous le bateau puis expulsée à haute vitesse derrière celui-ci. Ce système est efficace à haute vitesse (plus de 25 nœuds) et est utilisé sur les ferrys à grande vitesse, sur les bateaux de service à moteurs tels que les bateaux pilotes et sur les motomarines (scooters des mers).



Plus d'expériences sur [www.wikidebrouillard.org](http://www.wikidebrouillard.org)



# Les Mini-stages

Viens t'amuser pendant tes vacances !

.....



L'animation

Un mini-stage « petits débrouillards » est une approche nouvelle des vacances. Structuré sur trois ou cinq demi-journées pendant les congés scolaires, c'est un temps de loisir scientifique original et ludique pour une douzaine d'enfants curieux de tester des expériences en tout genre sur un thème défini. Un mini-stage est organisé dans une structure ou un lieu d'accueil de jeunes. Ce format permet aux participants de découvrir tout en manipulant et de se questionner sur le monde qui nous entoure tout en expérimentant. Il peut intégrer des rencontres avec des professionnels et des visites de sites en rapport avec le thème proposé.



## Comment se déroule un mini-stage ?

**Le thème :** le coordinateur et le responsable de structure proposent un thème en fonction de l'actualité scientifique et des enjeux locaux.


**La préparation :** l'animateur construit un programme pédagogique et surtout ludique car ce sont les vacances !

**Le calendrier :** l'animateur alterne son animation entre sorties, expériences scientifiques en tenant compte des tranches d'âge des enfants.


**La première séance :** l'animateur présente les séances aux enfants, accueille les familles et instaure une dynamique de groupe.


**Les séances suivantes :** l'animateur fait découvrir aux jeunes le thème progressivement.


**Les réalisations :** la – ou les – dernières séances sont consacrées à une réalisation technique.

 **Public visé :** enfants de 4 à 16 ans, groupe de 12 participants maximum.

 **Durée :** De 3 à 5 demi-journées, séances de 3h pendant les vacances scolaires.

 **Cadre :** en structures d'accueil, en centres de loisirs, dans des Fablabs, etc.

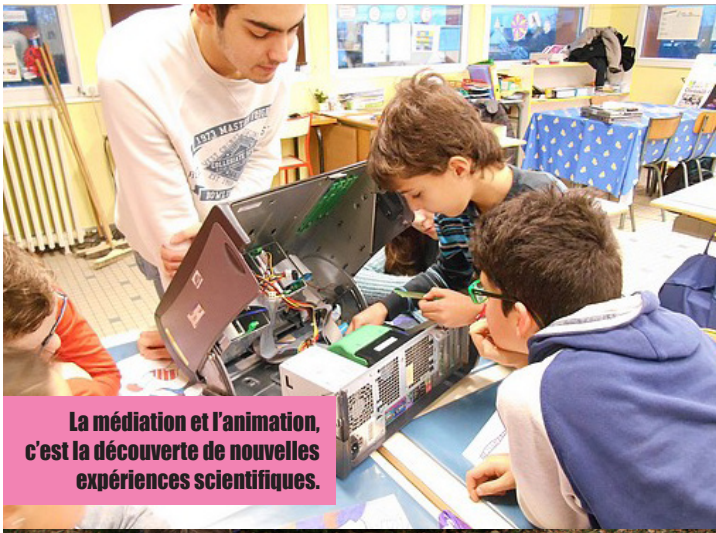
 **Animation :** 1 animateur pour 12 participants maximum (intervention possible de plusieurs animateurs sur l'ensemble du mini-stage).

 **Exemples de thèmes :** la cuisine moléculaire, le réchauffement climatique, la police scientifique, la magie et la science, contes scientifiques, projet de structure, etc.



Dès la première séance d'un mini-stage, les enfants expérimentent et partagent leurs découvertes avec le reste du groupe.

Les petits débrouillards peuvent aussi former des animateurs de structure pour qu'ils animent eux-mêmes un mini-stage. N'hésitez pas à nous contacter.



La médiation et l'animation, c'est la découverte de nouvelles expériences scientifiques.



Le jeu du skys'oeuf : comment garder un œuf intact en le lâchant du 1<sup>er</sup> étage .



Pendant les mini-stages, des sorties et rencontres sont organisées.



En mini-stage, fabrication d'aspirateurs à insectes pour observer la biodiversité.

## ZOOM SUR UN THÈME DE MINI-STAGE : LA CONQUÊTE SPATIALE

### Que découvre-t-on pendant un mini-stage sur la conquête spatiale ?

Quand nous pensons au futur, nous imaginons souvent d'énormes avancées technologiques, des voitures volantes, des voyages interstellaires.

Les hommes ont toujours eu les yeux rivés vers les étoiles et l'envie de partir explorer l'univers à la recherche d'une éventuelle vie extra-terrestre.

Afin de préparer ce voyage hors du commun, les jeunes fabriqueront des fusées, expérimentant tout d'abord autour des moyens de propulsion permettant à leur fusée de décoller. Mais aussi en réfléchissant à la conception même de leur fusée (aérodynamisme, ailerons, poids, système d'atterrissage...).

En fonction des tranches d'âges, et du temps qui sera consacré à chaque groupe, les jeunes expérimenteront autour de fusées à bicarbonate et de fusées à eau.



Plus d'expériences sur [www.wikidebrouillard.org](http://www.wikidebrouillard.org)

# Les Animations Ponctuelles



L'animation

## La science à la carte !

Une animation ponctuelle « petits débrouillards », c'est l'occasion pour les jeunes de centre de loisirs, de pratiquer une activité scientifique et ludique avec des animateurs de l'association, au sein de leur structure d'accueil. C'est aussi l'opportunité pour eux de découvrir différentes thématiques par la pratique d'expériences ludiques en lien avec le projet pédagogique de la structure, pensées en lien avec les encadrants, et adaptées aux âges et rythmes des participants.



## Comment se déroule une animation ponctuelle ?


**Le thème :** le coordinateur et le responsable de structure proposent un thème en fonction de l'actualité scientifique, des enjeux locaux ou encore du projet pédagogique de la structure.


**La préparation :** l'animateur construit un programme pédagogique qui tient compte de l'aspect ludique car ce sont des animations à destination d'accueils collectifs de mineurs

**Déroulement de l'animation :** l'animateur accueille les jeunes, leur présente le déroulement de l'animation, et instaure une dynamique de groupe. Ainsi les jeunes pourront être acteurs de l'animation et découvriront collectivement la thématique en suivant le déroulé construit par l'animateur, tout en gardant la liberté de se questionner.


**Réalisation ou une valorisation :** elle conclut l'animation et peut introduire les séquences suivantes du projet de la structure.

**Le bilan :** il est réalisé avec l'équipe éducative.

 **Public visé :** enfants de 4 à 16 ans, groupe 12 participants maximum.

 **Durée :** animations à l'heure, à la demi-journée (3h) ou à la journée (6h).

 **Cadre :** en structures d'accueil, en accueil collectif de mineur, dans des Fablabs, etc.

 **Animation :** 1 animateur pour 12 participants maximum (intervention possible de plusieurs animateurs sur une même animation).

 **Exemples de thèmes :** la cuisine moléculaire, le réchauffement climatique, la police scientifique, la magie et la science, contes scientifiques, projet de structure, etc.



Pendant ces animations, les jeunes expérimentent et partagent leurs découvertes avec le reste du groupe.

Les petits débrouillards peuvent aussi former des animateurs de structure pour qu'ils animent eux-mêmes. N'hésitez pas à nous contacter.



Petit ou grand : tout le monde peut poser ses questions !



Les expériences scientifiques, ça tâche, ça salit (un peu), ça mouille, ça gratte !



Fabriquer des voitures ballon ...



... on découvre son quartier ...



# ZOOM SUR UN THÈME D'ANIMATION PONCTUELLE : L'AIR DE RIEN

Que découvre-t-on pendant une animation ponctuelle sur l'air ?

- Sommes nous entourés de «rien» ? L'air existe et nous entoure, comment s'en rendre compte ?
- Les propriétés de l'air, quelles sont elles ? Comment les mettre en évidence ?
- L'air & l'environnement, ou quel est le lien entre air et climat ?
- L'air & la santé, ou l'air comme ressource vitale.
- Ça manque pas d'air ! Des constructions à réaliser qui utilisent les propriétés de l'air pour fonctionner ...



Plus d'expériences sur [www.wikidebrouillard.org](http://www.wikidebrouillard.org)

# Les Animations sur les temps d'activités périscolaires



L'animation

## Mets de la science dans les TAP !

Association agréée complémentaire de l'enseignement public, les petits débrouillards accompagnent les collectivités dans la mise en place d'ateliers éducatifs adaptés aux temps d'activités périscolaires. À travers une pédagogie active, les petits débrouillards proposent une découverte ludique et progressive de la démarche expérimentale. L'enfant découvre ainsi à son rythme les phénomènes lui permettant de relier la science à son quotidien. Chaque «TAP» tient compte des contraintes propres au cadre périscolaire : nombre d'enfants, format d'animation, temps de préparation, durée des cycles. Selon les territoires, notre association développe des programmes spécifiques complémentaires à nos interventions dans le cadre des TAP.



## Comment se déroule un TAP ?


**La préparation :** pour chaque cycle, un projet thématique est défini en partenariat avec la collectivité et les équipes éducatives.


**L'animation :** un ou plusieurs animateurs interviennent au sein de l'espace périscolaire (programmation intervacance, trimestrielle ou semestrielle selon le projet de la collectivité). Chaque atelier est construit en 3 étapes :

- **Une découverte** de la démarche expérimentale par la réalisation d'une expérience qui suscite la curiosité et les questionnements,
- **Un approfondissement** sur le thème défini pour donner aux enfants l'envie de comprendre et de partager,
- **Une réalisation technique** et **une valorisation** dans l'école ou sur une plateforme numérique.

**Le bilan :** il est réalisé avec l'équipe éducative.

 **Public visé :** tous les enfants de la maternelle et de l'élémentaire.

 **Durée :** une heure minimum par séance.

 **Cadre :** dans un établissement scolaire, une salle annexe ou dans une structure d'accueil.

 **Animation :** Un animateur pour 12 participants.

 **Exemples de thèmes :** **Pour les maternelles :** les cinq sens, la biodiversité, les états de l'eau, etc. **Pour les élémentaires :** la police scientifique, la chimie, l'astronomie, la biodiversité, l'air, les volcans, etc.



**Formation :** Les petits débrouillards dispensent des formations à l'« Animation scientifique dans le cadre d'ateliers périscolaires ». N'hésitez pas à nous contacter.



Les ateliers d'animation TAP des petits débrouillards mettent les enfants en situation de recherche et d'expérimentation, de manière individuelle ou en groupe.



En TAP, on découvre des expériences sur des thèmes différents



Des animations sur le thème de la conquête spatiale



Les expériences scientifiques, ça tâche, ça salit (un peu), ça mouille, ça gratte !



À la découverte de la biodiversité autour de l'école.

**ZOOM SUR UN PROJET DE TAP : DANS LA COMMUNE DE STRASBOURG (67)**

**Avec la ville de Strasbourg, en Alsace.**

A Strasbourg, nous proposons des ateliers périscolaires les lundis, mardis, jeudis et vendredis, de 15h45 à 17h15, dans 15 écoles élémentaires différentes pour des enfants de cycle 2 et/ou cycle 3. Les responsables périscolaires peuvent choisir parmi trois thématiques différentes: «Police scientifique», «Bidouille ton bolide» et «Apprentis chimistes». Lors de nos 16 ateliers par semaine, on s’amuse avec les enfants, on questionne, on tâtonne, on construit, on essaye, on se trompe, on recommence et on apprend. La dernière séance est consacrée à une valorisation finale, lors de laquelle les enfants se mettent dans la peau de l’animateur pour animer un atelier pour leurs parents.



# Les Animations scolaires



L'animation

Les expériences scientifiques débarquent à l'école.

Sur le temps scolaire, les petits débrouillards proposent aux communautés éducatives des animations de découverte scientifique orientées vers la pratique expérimentale. Ponctuelles ou régulières, en classe ou hors les murs, ces animations permettent aux enfants et aux adolescents de se questionner et de réfléchir, individuellement et collectivement, sur les problématiques scientifiques et techniques actuelles. En lien avec l'actualité ou un enjeu local, chaque thème peut être introduit par l'enseignant en amont de l'intervention pour susciter l'intérêt des élèves. Il peut aussi servir de point de départ à une discussion en aval. Dans tous les cas, nos équipes d'animation prennent en compte les contraintes liées à l'intervention sur le temps scolaire : nombre d'enfants, lien avec le programme scolaire, format, préparation.



## Comment se déroule une animation scolaire ?

**La préparation :** pour chaque projet, un thème et un déroulé pédagogique sont définis avec la collectivité et les enseignants.

**L'animation :** un ou plusieurs animateurs interviennent en classe ou dans un espace approprié pouvant accueillir des jeunes.

**Le parcours pédagogique :** il reprend la démarche scientifique (réalisation d'une expérience insolite par exemple) qui suscite la curiosité et les questionnements.

**La participation des élèves :** nous invitons les élèves à tester leurs propres hypothèses et à les partager avec le reste du groupe.

**Une réalisation ou une valorisation :** elle conclut l'animation et peut introduire les séquences d'enseignement suivantes.

**Le bilan :** il est réalisé avec l'équipe éducative.



**Public visé :** de la maternelle au lycée.



**Durée :** à définir avec l'équipe enseignante.



**Cadre :** dans un établissement scolaire.



**Animation :** 1 animateur par demi-classe ou 1 animateur par classe en binôme avec un enseignant.



**Exemples de thèmes :**

**Pour les maternelles :** les cinq sens, la biodiversité, les états de l'eau, etc.

**Pour les élémentaires :** la police scientifique, la chimie, l'astronomie, la biodiversité, l'air, les volcans, etc.

**Pour les collèges et lycées :** les enjeux de l'eau dans le monde, les énergies renouvelables, cuisine ta santé, Être Humain Vivre Ensemble, etc.



La pédagogie active mise en œuvre permet aux élèves d'accéder facilement à des sujets scientifiques complexes, en complément des enseignements scolaires.



**Formation :** Les petits débrouillards dispensent des formations à l'animation d'ateliers scientifiques. N'hésitez pas à nous contacter.



Aux ateliers des petits débrouillards, on fabrique ...



... on réalise ses propres expériences scientifiques...



... on découvre son quartier ...



... et on imagine le monde de demain.

## ZOOM SUR UN PROJET : « JE PARRAINE MA RIVIÈRE ! »

### Dans le département des Vosges

Depuis 2010, les Petits Débrouillards sont partenaires du programme « Je parraine ma rivière » qui vise à sensibiliser les élèves de cycle 2 et 3 à la protection de la ressource en eau sur le bassin versant vosgien les concernant. Chaque année, des interventions de 3 à 8h sont menées dans 8 classes. Ce sont près de 200 enfants qui déterminent les polluants et leur provenance (industries, agricultures, élevages, rejets domestiques...), expérimentent sur la qualité de l'eau, et recherchent collectivement les moyens de limiter nos impacts sur le bassin versant (choix de consommation alimentaire et d'hygiène, gaspillage, entretien de cours d'eau...). Les ateliers abordent la thématique de l'eau de manière transversale et permettent à chacun de comprendre nos impacts et nos responsabilités face à l'indispensable or bleu. Le projet, étalé sur l'année, et en lien direct avec les activités réalisées avec le professeur, est valorisé lors de la fête de la rivière en fin d'année scolaire.



Plus d'expériences sur [www.wikidebrouillard.org](http://www.wikidebrouillard.org)



# Le Science Tour

Pour des sciences amusantes et accessibles à tous.



L'animation

1<sup>er</sup> dispositif national itinérant d'éducation aux sciences, le Science Tour C'est pas sorcier démultiplie les lieux de pratique scientifique, des villes aux zones rurales, sur le littoral comme dans l'arrière-pays, dans les écoles et sur l'espace public, au plus près des publics. Dans tout l'Hexagone, tels Fred et Jamy, jeunes et familles montent à bord des douze camions-laboratoires, pour enquêter, expérimenter et faire de l'investigation. Bref, chacun devient acteur de ses propres découvertes. Les animateurs du Science Tour proposent une véritable immersion dans le monde scientifique en concevant, à chaque étape, des déroulés pédagogiques adaptés. Transitions écologiques et sociales, gestion durable du littoral, numérique, lutte contre les discriminations : le Science Tour aborde les grands enjeux scientifiques et de la vie quotidienne avec des parcours pédagogiques flexibles, des malles d'expérimentation et des expositions interactives.



**C'EST PAS SORCIER**

## Les équipements du Science Tour



**Des camions-laboratoires** intègrent des équipements d'investigation et des outils numériques (ordinateurs, tablettes, microscopes USB, TV, 4G).



**Des sacs à dos-labomobiles** : Les scientifiques en herbe partent en exploration dans leur environnement. Ils dénichent des données à analyser de retour dans le camion.



**Des malles d'expériences ludiques** : Grâce aux malles pédagogiques, nos animateurs créent des scénarios ludiques qui privilégient l'observation et l'expérimentation.



**Des expositions interactives** donnent une lecture approfondie des enjeux d'aujourd'hui et de demain.



**Des sites web participatifs** : Sur nos plateformes collaboratives, les jeunes et le grand public publient et partagent leurs projets.



**Public visé** : jeunes et familles. Accueil jusqu'à 40 participants en parallèle (300 personnes/jour).



**Durée** : Accueil en continu ou par groupe, jusqu'à 6h de face à face pédagogique par jour.



**Cadre** : Scolaires, loisirs, grand public et événementiel.



**Animation** : 2 à 3 animateurs par étape.



**Exemples de thèmes** : Climat, énergies, numérique, biodiversité, alimentation, etc.



**Déjà plus de 1000 villes-étapes Science Tour ont été réalisées en partenariat avec les collectivités territoriales, les structures socio-éducatives et les établissements scolaires.**

**Il est possible d'organiser des tournées d'une ou deux semaines sur un même territoire, en mixant les publics accueillis (scolaires et grand public).**



**Des équipes d'animateurs prêtes à vous faire aimer les sciences.**

**Des expériences scientifiques à bord des camions-laboratoires.**



**Une visibilité unique sur l'espace public.**

**Des ateliers de découverte des sciences en famille.**

## **ZOOM SUR : LE SCIENCE TOUR TRANSITION AU PAYS D'EPERNAY TERRES DE CHAMPAGNE**

### **Un territoire d'excellence grâce à un programme de développement global**

En 2015, la Ville d'Épernay, le Pays d'Épernay Terres de Champagne et le Parc Naturel Régional de la Montagne de Reims, se sont vus décernés le label de Territoire à Énergie Positive pour la Croissance Verte, par le Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer. C'est avec la volonté de sensibiliser les enfants du territoire à la nécessité de préserver notre environnement que les porteurs ont choisi l'association Les Petits Débrouillards pour leur programme d'éducation à l'environnement et au développement durable. Le projet est déployé au printemps 2016 pour les enfants de CM1 et CM2 du territoire. Par une approche ludique et active, les enfants appréhendent les enjeux du changement climatique et les solutions qui favorisent les économies d'énergie, la préservation des ressources et de notre environnement, au quotidien.

26 villes étapes / 10 semaines de circulation / 1 632 bénéficiaires (dont 90% âgés de 8 à 12 ans) / 18 médiateurs mobilisés

**Partenaires :** Le Pays d'Épernay Terres de Champagne, La Ville d'Épernay, le Parc Naturel Régional de la Montagne de Reims







# Les Petits Débrouillards