

# RAPPORT MORAL ET D'ACTIVITÉ 2018

## ASSEMBLÉE GENERALE DU 1<sup>ER</sup> JUILLET 2019



Découvrez l'ensemble de nos actions sur les différents temps de l'enfant (scolaire, périscolaire et extrascolaire) sur l'année 2018 !

---

# SOMMAIRE

---

INTRODUCTION / RAPPORT MORAL 2018	2
RAPPORT SOCIAL	4
RAPPORT D'ACTIVITE	9
LES PARTENAIRES	11
NOS ACTIONS EN TEMPS SCOLAIRE : PENDANT LES COURS	12
NOS ACTIONS EN TEMPS PÉRISCOLAIRE : LE SOIR APRÈS L'ÉCOLE	19
NOS ACTIONS EN TEMPS EXTRASCOLAIRE : LE MERCREDI, SAMEDI ET LES VACANCES	21
NOS FORMATIONS	26
QUELQUES THÉMATIQUES !	30



# Rapport Moral 2018

---

ébulliScience®, ce sont près de **20 000 bénéficiaires en 2018**.

Nous vous invitons à visiter la page Facebook <https://www.facebook.com/ebulliscience> et notre site internet : [www.ebulliscience.com](http://www.ebulliscience.com) .

EbulliScience® maintient en 2018 la totalité de ses actions de découvertes scientifiques et techniques historiques, auprès d'un public toujours aussi large. 2017 était une année de structuration, de travail en équipe sur les enjeux 2018 à 2021 et sur une montée en charge de la formation interne. 2018 et 2019 sont des années de stabilisation de l'activité, de la montée en compétences de nos salariées-és et du conventionnement de nos actions avec nos partenaires, dont la Ville De Lyon.

En 2018, Ebulliscience intensifie ses actions dans le cadre des différents dispositifs sur lesquels elle intervenait déjà, dont le périscolaire. Elle intervient toujours sur le territoire régional, développe des thématiques innovantes, et met en place des actions de formation auprès de tous les publics.

- **Nos salles de découvertes scientifiques** restent extrêmement attractives pour la Région, avec une fréquentation toujours aussi importante (près de 8 000 personnes) de structures éducatives du Rhône, de l'Ain et de l'Isère notamment. Un succès qui ne se dément pas, et qui démontre l'utilité pédagogique des outils développés à la création de l'Association, mais également des nouveaux outils plus récemment créés par nos équipes, toujours plus innovantes !

Nos actions sur le **territoire vaudais** s'étendent au-delà de nos locaux : présents-tes au sein des quartiers, nous développons des actions spécifiques pour les adolescents-tes des collèges du territoire, pour les élèves d'élémentaire de la plupart des écoles publiques. Le projet « **Ludopolis, ma Ville enjeux et en jeu** » objet expérimental inédit, soutenu par la Fondation de France, nous permet d'explorer, avec nos partenaires (l'association Chic de l'Archi et le plasticien Jean Marc Jacob), de nouveaux domaines entre Arts, sciences et techniques.

Intervenir auprès du public adulte reste aussi une priorité pour nous : les habitants-tes du quartier Chénier et du Mas du Taureau, ont bénéficié en 2018 de nombreux ateliers dans le cadre de notre démarche de formation et sensibilisation à la Médiation scientifique.

**Nous nous inscrivons pleinement dans le Projet Educatif De Territoire, afin de favoriser un meilleur accès à la Culture Scientifique et Technique, pour tous et toutes, avec nos partenaires que sont Le Planétarium et Planète Sciences.**

- C'est sur le **Pôle de Lyon** que nous avons travaillé en 2018 à la mise en place d'actions spécifiquement pensées en fonction des besoins du territoire. Cela a abouti en 2019 à la signature d'une **convention triennale**, avec la Direction de l'Education et la Direction du Développement Territorial. Le site où nous nous trouvons (L'école Olympe de Gouge, Lyon 8) a été ouvert en 2004, et nous permet depuis d'accueillir 1500 élèves en Classes de Découvertes Scientifiques et de proposer de très nombreuses activités en temps scolaires, périscolaires et extrascolaires. La signature de cette convention est l'aboutissement **d'un travail important de maillage des différents arrondissements/ territoires**, réalisé en cohérence avec le Projet éducatif de Territoire et la Politique de la Ville.

Nous avons eu le plaisir, en 2018, d'accueillir sur nos actions numériques et mathématiques, **M. Cédric Villani**, Mathématicien et Médaille Fields. Un moment important pour les enfants, qui ont pu présenter leurs travaux !

Ce sont des milliers d'enfants qui bénéficient, au travers de différents dispositifs, d'actions de Culture scientifique et mathématiques innovantes : Plateforme Numérique, Foldscopes, Architecture et urbanisme, biologie végétal, lunettes de Galilée... En 2018, nous avons pérennisé nos stages pendant les vacances scolaires pour les enfants de quartiers prioritaires du 9ème, et du 3ème.

- Le pôle « **Accueils de loisirs** » a démontré en 2018 qu'il répondait à un réel besoin des familles, d'un mode de garde original et accessible. Les 4 sites d'activité sont structurés, et ont accueillis en 2018, **1713 enfants** ! De nombreuses thématiques ont été développées sur ses ALSH, qui enrichissent notre offre générale, et permettent aux enfants, même les plus petits, d'explorer les sciences. Un panel de thématiques, dont la diversité montre la capacité de nos équipes à développer des activités innovantes :
  - L'état de l'eau, Sons et Musique, La science dans tous ses états, Les 5 sens, Formes et constructions, Petits-tes chimistes, Equilibrium, Station Météo, Sciences dans l'histoire, Archi-maïe, Téléphériques, Défis scientifiques, Police scientifique, Voyage dans le temps, Sports et sciences, Bio au Top...

Les sites concernés par nos ALSH :

- Ebulliscience Charial Lyon 3, qui accueille des enfants de 3/5 ans et des enfants de 6/12 ans,
- Ebulliscience Jules Verne Lyon 3, pour les 6/12 ans, en partenariat avec la Politique de la Ville et l'école Mazenod,
- Ebulliscience Berthelot, le 1<sup>er</sup> des accueils de loisirs de ce type ouvert sur Lyon, qui accueille des enfants de 6 à 12 ans,
- Ebulliscience Villeurbanne, au sein de l'école Anatole France, pour les 6/12 ans.

⇒ Sur 2019, nous maintenons ces accueils de loisirs, afin d'atteindre **un taux de remplissage de plus de 90 %** et envisager, sur le long terme, un développement sur d'autres arrondissements de Lyon et de son agglomération. Nous voulons également, avec nos différents partenaires, permettre un meilleur accueil des familles les plus en difficultés de ces différents territoires, en proposant des tarifs plus accessibles à celles-ci et en travaillant en collaboration avec la Politique de la Ville.

- **Le pôle Hors Les Murs** s'inscrit toujours dans le cadre de la réforme des nouveaux rythmes au sein des communes partenaires de l'agglomération : Villeurbanne, Feyzin, Oullins et Vaulx-en-Velin. Mais la demande d'interventions sous forme de Labomobils en Région reste également très forte et des partenariats renouvelés et développés avec des partenaires publics ou privés ont permis à ce pôle de maintenir sa dynamique. Nos partenariats avec des organismes privés comme Djuringa, ou l'école New School, nous permettent de proposer des classes découvertes scientifiques à des élèves venant de toute la France, ou de créer des ateliers spécifiquement pensés en fonction des besoins de ces structures. Ce pôle a touché, en 2018, plus de 5000 personnes, enfants, jeunes et adultes.
- Enfin, la Communication externe a été retravaillée en 2018, grâce à des compétences internes et au travail d'hanna Fetet, stagiaire en communication : [www.ebulliscience.com](http://www.ebulliscience.com)  
L'objectif étant de mieux rendre compte des différentes activités que nous proposons à nos publics cibles, à nos partenaires mais aussi à ceux qui souhaitent avoir plus d'informations nous concernant. En donnant une meilleure ergonomie au site et à nos outils de communication, nous souhaitons améliorer notre visibilité dans une stratégie de communication externe, qui permettent aux différents publics d'accéder de manière plus efficiente à nos offres.

# Rapport Social 2018

---

## Équipe salariée au 31/12/18

Effectif au 31 décembre 2018 : 23

Effectif salarié / ETP en 2018 : 20,9

Composition de l'effectif :

- temps complet : 15
- temps partiel : 8

Type contrats :

- CDI : 11
- CDD : 12

Emplois aidés :

- PEC : 7

## Fonctionnement associatif

Sous la Présidence de Monsieur Frédéric ARNAUD, Président d'ébulliScience®, les instances statutaires d'ébulliScience®, Conseil d'Administration et Assemblée Générale, ont été réunies conformément aux statuts.

L'association ébulliScience® est reconnue Association d'intérêt général et agréée « Entreprise Solidaire ».

Elle adhère à :

- l'Association des Musées de Culture Scientifique, Technique et Industrielle,
- la Fédération des Ecomusées et Musées de Société,
- l'Association « Culture pour tous ».

Elle est habilitée comme organisatrice d'Accueil de Loisirs Sans Hébergement.

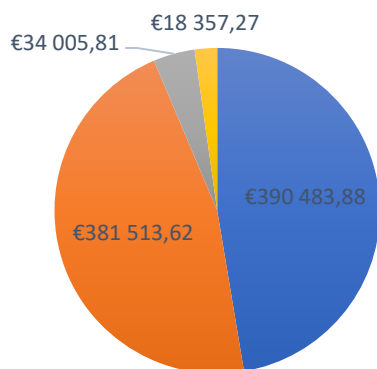
Vaulx en Velin, le 1<sup>er</sup> juillet 2019

Le budget prévisionnel de l'association pour l'année 2018 a été respecté.

## Produits d'exploitation

Produits d'exploitation	exercice 2018	répartition	évolution
Chiffre d'affaires	390 483,88 €	47%	20%
Subventions	381 513,62 €	46%	34%
Production immobilisée	34 005,81 €	4%	92%
Aides à l'emploi et autres	18 357,27 €	2%	-54%
<b>Total</b>	<b>824 360,58 €</b>		<b>23%</b>

### Produits d'exploitation - exercice 2018

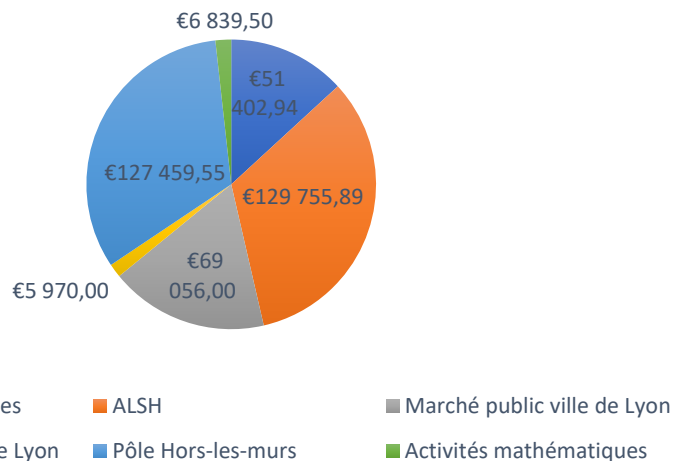


■ Chiffre d'affaires   ■ Subventions   ■ Production immobilisée   ■ Aides à l'emploi et autres

Les produits de l'exploitation augmentent de 23% en 2018, la production vendue augmente de 20%.

Répartition chiffre d'affaires	exercice 2018	répartition	évolution
Salle de découvertes	51 402,94 €	13%	24%
ALSH	129 755,89 €	33%	43%
Marché public ville de Lyon	69 056,00 €	18%	7%
Prestations pôle de Lyon	5 970,00 €	2%	-2%
Pôle Hors-les-murs	127 459,55 €	33%	24%
Activités mathématiques	6 839,50 €	2%	-64%
<b>Total</b>	<b>390 483,88 €</b>		<b>20%</b>

## Chiffre d'affaires - exercice 2018



Toute l'équipe d'ébulliScience® a réussi, dans une période difficile et grâce au développement d'une expertise spécifique, à maintenir une activité forte et à développer de nouveaux marchés.

Les subventions sont maintenues pour la plupart, développées dans certains domaines d'intervention spécifiques, notamment avec la signature d'une convention avec la Ville de Lyon.

La subvention de fonctionnement de la Ville de Vaulx-en-Velin représente 18% de la totalité des aides et subventions perçues.

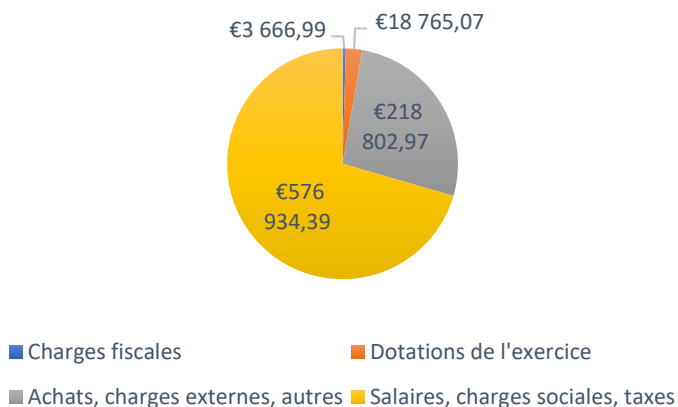
Les aides privées : elles représentent 8% des subventions.

La perte de 22 000 € euros d'emplois aidés reste non négligeable.

## Charges d'exploitation

Charges d'exploitation	exercice 2018	répartition	évolution
Charges fiscales	3 666,99 €	0%	46%
Dotations de l'exercice	18 765,07 €	2%	63%
Achats, charges externes, autres	218 802,97 €	27%	13%
Salaires, charges sociales, taxes	576 934,39 €	71%	25%
<b>Total</b>	<b>818 169,42 €</b>		<b>22%</b>

## Charges d'exploitation - exercice 2018



Les charges augmentent de 22% en 2018. Il s'agit d'une nette augmentation de la masse salariale (+25%) et d'une augmentation maîtrisée des achats (+13%) liée à l'augmentation de l'activité.

## Résultat d'exploitation

Exercice	2018
Produits d'exploitation	824 360,58 €
Charges d'exploitation	818 169,42 €
<b>Résultat d'exploitation</b>	<b>6 191,16 €</b>

## Résultat net

Compte-tenu du résultat financier (-869,87€) et du résultat exceptionnel (-17 920€), l'exercice 2018 fait apparaître un déficit de -12 040,21€

## Bilan

Au 31 décembre 2018

Bilan actif	31/12/2018	31/12/2017	évolution
Immobilisations	78 933,20 €	55 923,46 €	41%
Créances	107 647,37 €	95 587,25 €	13%
Disponibilités	23 487,24 €	9 294,54 €	153%
Charges constatées d'avance	19 850,33 €	20 220,34 €	-2%
<b>Total</b>	<b>229 918,14 €</b>	<b>181 025,59 €</b>	<b>27%</b>

Bilan passif	31/12/2018	31/12/2017	évolution
Fonds associatifs	42 551,55 €	44 386,40 €	-4%
Résultat	- 12 040,21 €	2 845,44 €	-523%
Dettes financières	73 473,24 €	57 402,56 €	28%
Dettes d'exploitation	125 933,56 €	76 391,19 €	65%
<b>Total</b>	<b>229 918,14 €</b>	<b>181 025,59 €</b>	<b>27%</b>

La structure financière de l'association connaît une hausse (27%) entre 2017 et 2018

La situation financière est maîtrisée.

Vaulx en Velin, le 1<sup>er</sup> juillet 2019.

Au cœur de la pédagogie active, ÉbulliScience® propose à tous et à toutes d'entrer dans la peau d'un-e chercheur-euse. Chercher par soi-même, se tromper, recommencer, trouver, observer, depuis 1998, l'association accompagne des milliers de personnes dans la découverte de la démarche d'investigation.

## Historique

ÉbulliScience® est une association sans but lucratif régie par la loi de 1901, fondée en 1998 et dont l'objectif est de contribuer au développement de la culture scientifique et technique pour le grand public. La salle de Découvertes Scientifiques de Vaulx-en-Velin a été inaugurée en 1999 par Georges Charpak, prix Nobel de Physique. L'association conçoit des activités de découvertes scientifiques et des expériences pédagogiques et ludiques, sans cesse améliorées au fil du temps.

ÉbulliScience® est également membre de l'Association des Musées et Centres de Culture Scientifique et Technique (AMSTI) qui fédère une diversité de structures et d'acteurs engagés dans le partage des connaissances et des savoirs.

**1999**

**Une grande expérience en pédagogie active et en démarche d'investigation depuis sa création**

**20 000**

**personnes sont concernées par les actions de l'association**

**25**

**Salariés-ées environ travaillent activement à faire vivre l'association**



**Un public réparti majoritairement à Lyon et son agglomération, mais aussi sur toute la région Auvergne-Rhône-Alpes**

# L'association

## Valeurs

Les expériences ÉbulliScience® servent de supports ludo-pédagogiques qui privilégient une **démarche d'investigation** fondamentalement interactive où **le public mobilise ses capacités d'observation, de réflexion et de raisonnement pour les valider ensuite par l'expérimentation**. L'originalité du concept repose également sur la présence de médiateurs-trices scientifiques, spécialement formés-ées par l'association, qui ne donnent pas les réponses !

Par une médiation axée sur la **stimulation** et la **valorisation** de l'intelligence naturelle des visiteurs-euses et non par la restitution ou la transmission du savoir, ils-elles donnent l'action de "vivre" leurs réelles capacités de chercheurs-euses et contribuent à promouvoir la Science comme dynamique enthousiaste et **un domaine ouvert à l'exploration** de tous et toutes.

## La démarche d'investigation

### 1 Observation

Utilisation des 5 sens, à l'exception du goût, afin de récolter des indices sur les expériences.

### 2 Hypothèses

Questionnement sur le déroulé de l'expérience et sur les résultats espérés ou attendus.

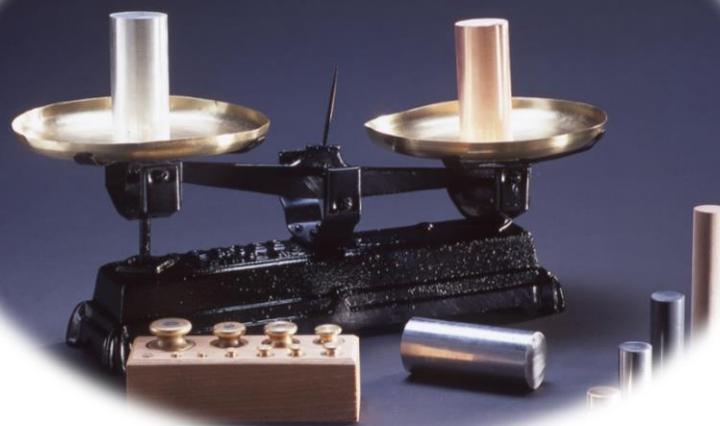
### 4 Conclusion

Reformulation de ce qui a été découvert et de la démarche qui a été suivie.

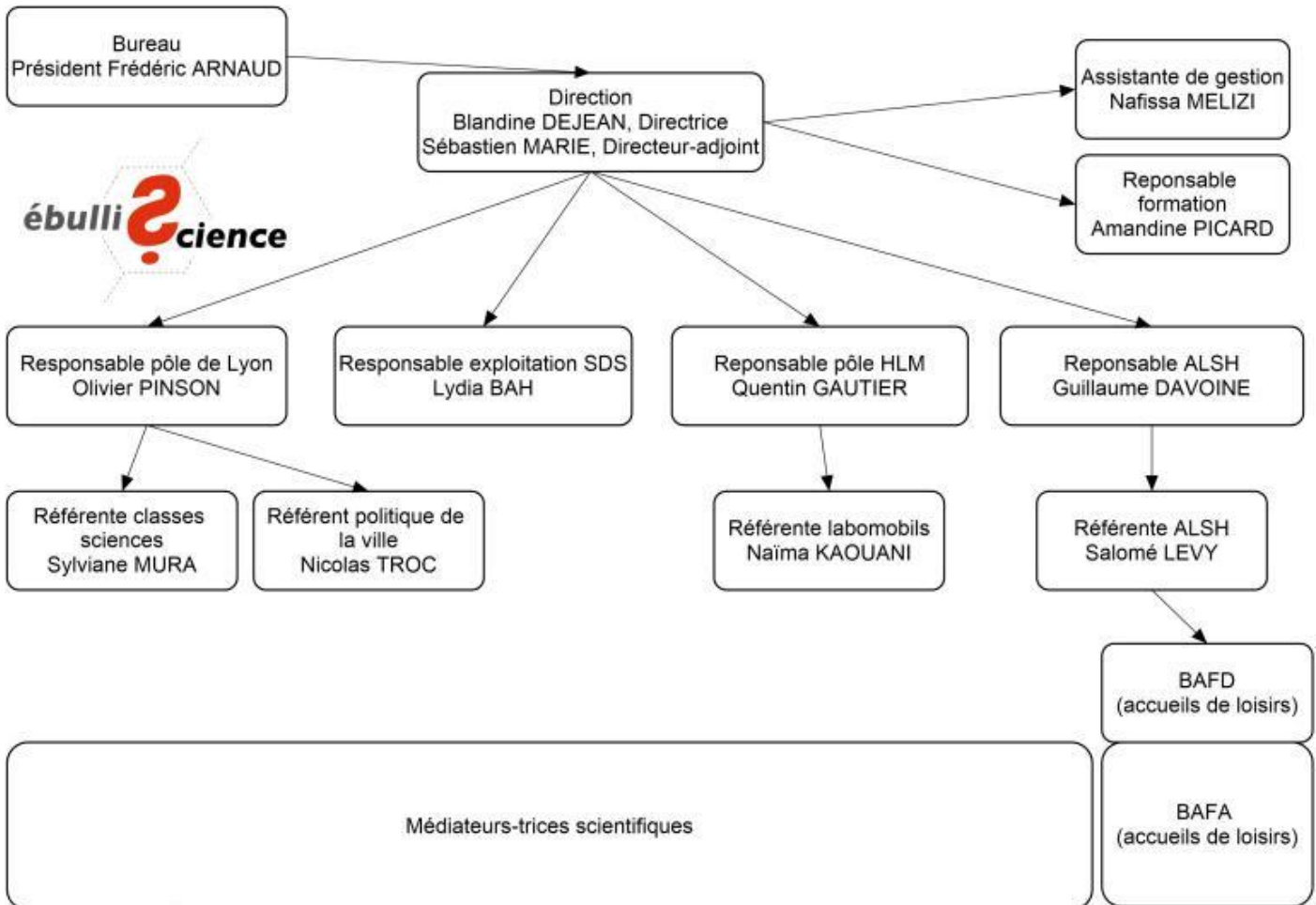
Si l'hypothèse est fautive, recommencer à partir de l'étape 1.

### 3 Test

Essai pour valider ou non les hypothèses posées.



## Fonctionnement interne



Pour couvrir l'ensemble de ses actions, l'association dispose de cinq pôles éducatifs : le pôle Vaulx-en-Velin (SDS), créé en 1999, le pôle de Lyon depuis 2004, le pôle Hors-les-Murs (HLM) depuis 2009, le pôle Accueils de loisirs (ALSH) depuis 2016 et le pôle Formation depuis 2017.



Outre la direction de l'association et les personnes gérant les différents pôles éducatifs, une équipe de médiateurs-trices scientifiques travaille activement à ÉbulliScience® afin de permettre à la structure d'intervenir efficacement sur le terrain.

La richesse de notre structure vient de ces profils variés, issus de la science, de la culture, de l'animation, etc. Ils-elles possèdent une grande appétence pour les sciences et sont formés-es en interne à la démarche d'investigation et à la pédagogie active.

# Les partenaires



# TEMPS SCOLAIRE

## PENDANT LES COURS









À Lyon 8<sup>e</sup>  
CLASSES SCIENCES

Chez vous  
LABOMOBILS

À Vaulx  
SALLE DE  
DECOUVERTES  
SCIENTIFIQUES

# Salle de découvertes scientifiques



-  12 rue des Onchères, Vaulx-en-Velin
-  Lundi, mardi, jeudi et vendredi
-  Plusieurs créneaux : 9h-10h30 ; 10h30-12h ; 13h30-15h
-  5,50€ par personne. Tarif groupe (à partir de 10) : 4,50€, tarif réduit (Vaudais-e) : 2€, gratuit pour les moins de 3 ans.
-  De 3 à 103 ans
-  04 78 80 70 42 | [accueil@ebulliscience.com](mailto:accueil@ebulliscience.com)

## Le concept

Inaugurée en 1999, cette salle a tout pour que le visiteur-euse se conduise en "chercheur-euse". Trouver ne serait-ce qu'un début d'explication, en mobilisant ses capacités d'**observation** et de **raisonnement** ... et surtout en mettant à l'épreuve ses propres **hypothèses** ! Chacun-e à son niveau, à son rythme, découvre en manipulant et en dialoguant librement, pendant toute la durée de la visite, avec les médiateurs-trices scientifiques spécialement formés-es à la **démarche d'investigation** et **pédagogie active** !



## Objectif

Près de **8 000** visiteurs-euses chaque année !

- > Participer à l'ouverture culturelle
- > Restituer le **droit à l'erreur** et la place du jeune dans les apprentissages grâce à une **pédagogie active**
- > Améliorer l'ouverture sur le monde, en privilégiant la notion de **plaisir** et de **prise d'initiative**
- > Développer la **curiosité**, la **créativité** et l'**esprit d'équipe**
- > Participer à l'acquisition de connaissances scientifiques, adaptées à l'âge du public présent

# Salle de découvertes scientifiques

## Modalités

**Formule « Visite de Découvertes Scientifiques » (1h30, ou 1h/1h15 pour les plus jeunes)**

> **Introduction (15 minutes)** : découverte de la démarche d'investigation autour d'une première expérience tous ensemble.

> **Découverte scientifique (1h)** : Les visiteurs-euses, accompagnés-ées par les médiateurs-trices, manipulent à leur rythme une vingtaine d'expériences.

> **Conclusion (15 minutes)** : le groupe se rassemble afin d'échanger sur les découvertes réalisées.

**Formule « Passeport » (3h, ou 2h/2h30 pour les plus jeunes) :**

Cette formule comprend une Visite de Découvertes Scientifiques puis deux ateliers simultanés en petit groupe sur une thématique, pour approfondir certaines notions.

> **Consultez l'ensemble des thématiques p29.**



## Bon à savoir

- > Il est indispensable de **réserver à l'avance**
- > Merci de venir un quart d'heure avant la séance
- > Possibilité de pique-niquer gratuitement dans nos locaux sous réserve de disponibilités.
- > Parc à proximité

# Classes Sciences



Ecole Olympe de Gouges, 209 avenue Général Frère (Lyon 8<sup>e</sup>)



De septembre à juin, sur 2 journées consécutives en ½ pension (Lundi matin au mardi après-midi ou jeudi matin au vendredi après-midi)



9h-12h et 13h-15h30



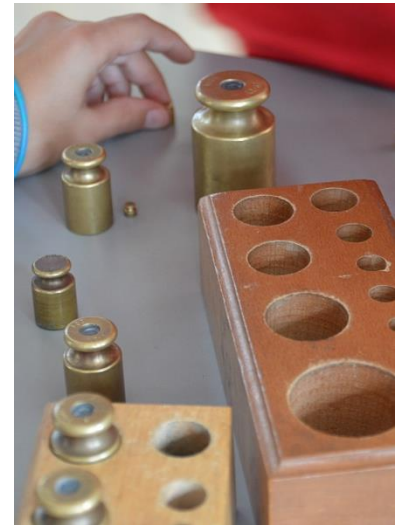
Gratuit (financé par la ville de Lyon).  
Transport à la charge des participants.



Cycles 2 et 3



06 63 23 31 46 | [classessciences@ebulliscience.com](mailto:classessciences@ebulliscience.com)



## Le concept

Depuis 2004, Ebulliscience organise en partenariat avec la ville de Lyon des séjours sciences en classes transplantées sur son site de Lyon 8<sup>e</sup>. Ces classes sciences permettent aux élèves de pratiquer une **démarche d'investigation**, en se mettant dans la peau d'un-e chercheur-euse. Ils peuvent expérimenter librement, avec l'aide des médiateurs-trices scientifiques, grâce à du **matériel et des activités adaptées** à leurs niveaux. **Des thématiques variées** sont proposées.

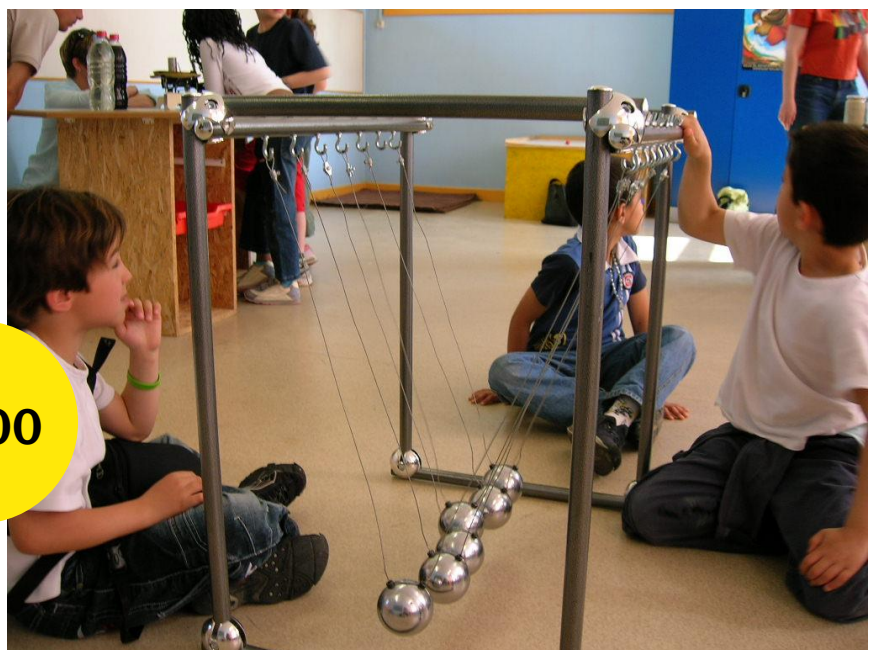
> Consultez l'ensemble des thématiques p29.

60

classes par an...

...soit un total d'élèves de

1 500

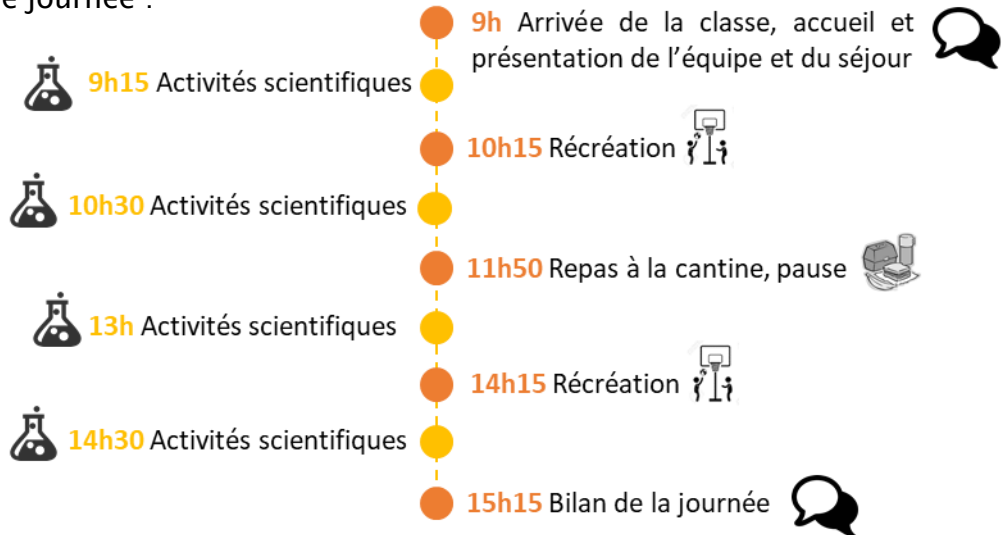


## Objectifs

- > Participer à l'ouverture culturelle.
- > Restituer le **droit à l'erreur** et la place du jeune dans les apprentissages grâce à une **pédagogie active**.
- > Améliorer l'ouverture sur le monde, en privilégiant la notion de **plaisir** et de **prise d'initiative**.
- > Développer la **curiosité**, la **créativité** et l'**esprit d'équipe**.
- > Participer à l'acquisition de connaissances scientifiques, adaptées à l'âge du public présent.

## Modalités

Déroulement d'une journée :



Tout-e enseignant-e devra candidater auprès de la Ville de Lyon, en répondant à l'appel à projets PEDT. La thématique est choisie par l'enseignant-e et s'inscrit dans un projet de classe. Les objectifs pédagogiques sont définis avec l'équipe ÉbulliScience® au cours d'une rencontre pédagogique organisée en début d'année et à l'aide d'un contrat de coéducation. À la fin du séjour, il est demandé à l'enseignant-e de renseigner un document d'évaluation.

> Consultez l'ensemble des thématiques p29.

> Le contrat de coéducation est disponible sur notre site internet.



# Labomobils



Chez vous



Du lundi au samedi



Entre 1h à 3h par atelier  
(flexibles)



Selon grille tarifaire



De 3 à 103 ans



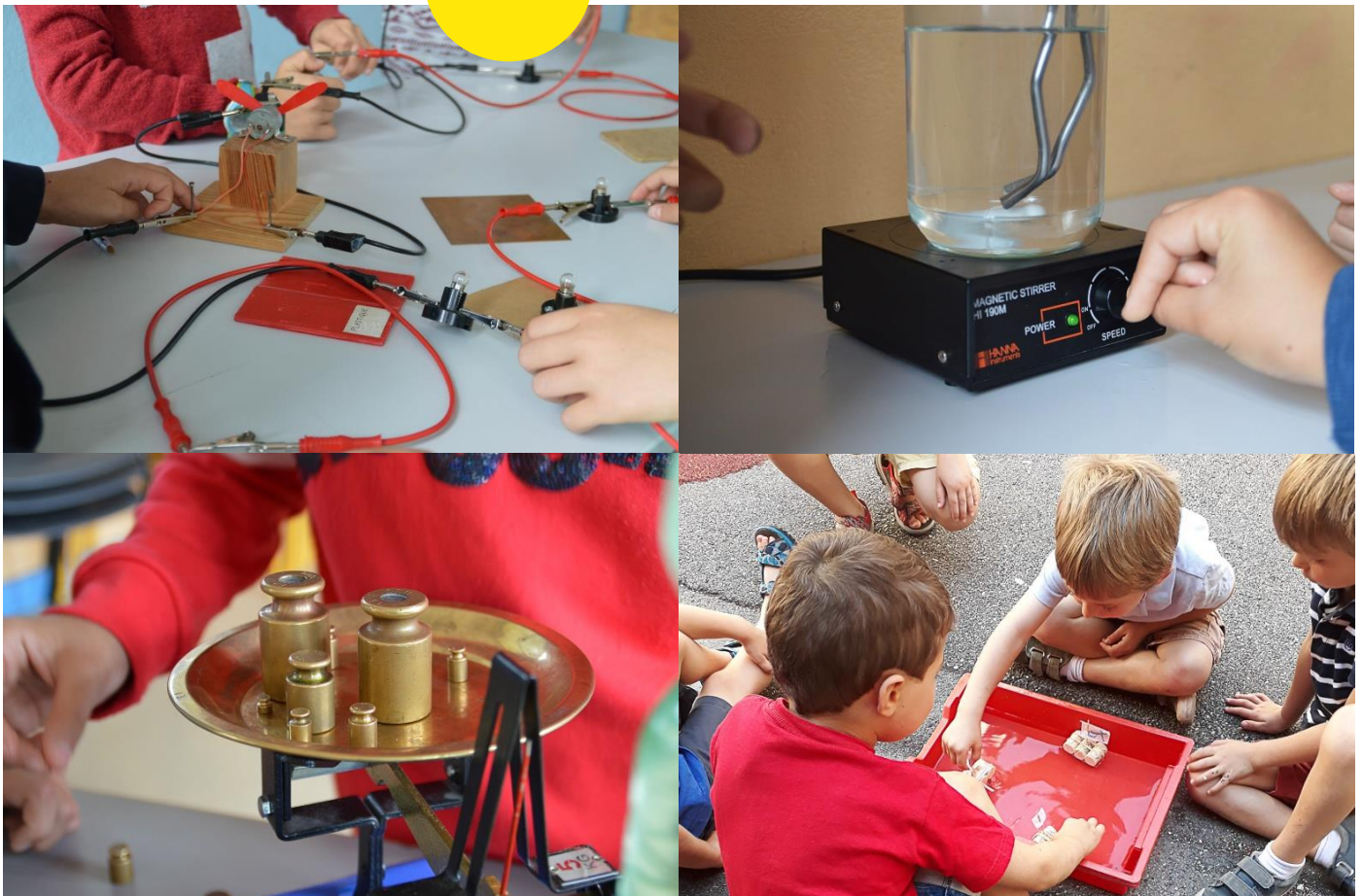
06 59 59 97 45 |  
horslesmurs@ebulliscience.com

## Le concept

Le labomobil est un dispositif **itinérant** nous permettant de déployer nos activités sur toute la région Auvergne-Rhône-Alpes. En nous déplaçant directement dans tout type de structure, nous pouvons répondre à votre demande d'animation scientifique, grâce à un panel d'interventions variées.

Nos interventions scientifiques sont **construites avec vous**, en amont, et prennent la forme de votre choix, afin que le projet développé soit le plus adapté possible à vos envies. **Notre seul leitmotiv est de proposer des animations où le public est acteur, placé au centre du processus de la démarche d'investigation et qu'il y prenne du plaisir.**

Chaque année, plus de **5 000** personnes bénéficient de ce dispositif.



# Labomobils

## Le concept

- > Participer à l'ouverture culturelle.
- > Restituer le **droit à l'erreur** et la place du jeune dans les apprentissages grâce à une **pédagogie active**.
- > Améliorer l'ouverture sur le monde, en privilégiant la notion de **plaisir** et de **prise d'initiative**.
- > Développer la **curiosité**, la **créativité** et l'**esprit d'équipe**.
- > Participer à l'acquisition de connaissances scientifiques, adaptées à l'âge du public présent.



## Modalités

Nous intervenons durant toute la semaine, excepté le dimanche, sur toute l'année. Si vous souhaitez faire appel à notre savoir-faire, il est impératif de réserver en nous contactant. Nous vous proposerons alors un devis en fonction du type d'intervention que vous aurez défini au préalable. Chacune de nos **thématiques scientifiques** peut être animée pour un ou plusieurs ateliers, de durée variable, permettant pour les cycles longs la réalisation d'un des objets techniques associés. De même, la grande majorité de ces thématiques sont adaptables en fonction de l'âge du public concerné.

# TEMPS PÉRISCOLAIRE

## LE SOIR APRÈS L'ÉCOLE



# Périscolaires et péri-collèges



Dans les écoles concernées



Lundi, mardi, jeudi et vendredi



Après l'école, ou le mercredi matin,  
Durée comprise entre 45 min et 2h.



Gratuit, financé par les villes



Ecoles élémentaires, primaires et collèges

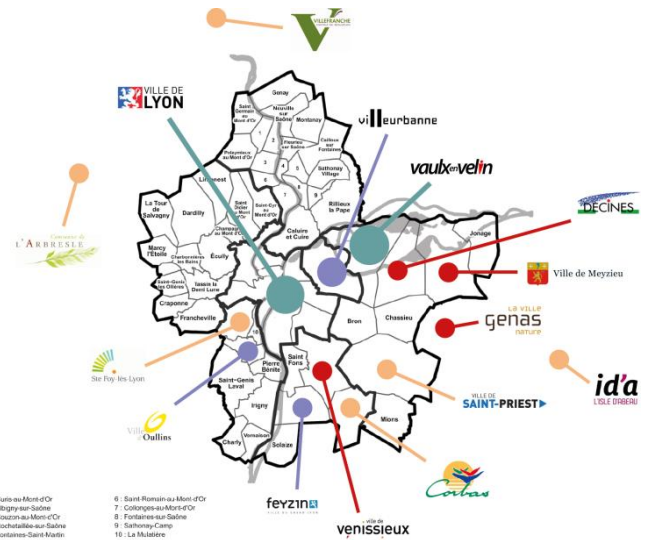


Sur Lyon : [pinson@ebulliscience.com](mailto:pinson@ebulliscience.com)

07 82 04 55 86

Hors Lyon : [horslesmurs@ebulliscience.com](mailto:horslesmurs@ebulliscience.com)

06 59 59 97 45



## Le concept

Dans le but d'être présent pendant tous les temps de l'enfant, ÉbulliScience® travaille conjointement avec plusieurs villes du Grand Lyon et en particulier avec la direction de l'éducation des villes de Vaux-en-Velin et de Lyon, ainsi que sa circonscription, pour lesquelles un partenariat fort est engagé depuis de nombreuses années.

ÉbulliScience® travaille en partenariat avec les villes de Lyon, Vaux-en-Velin, Villeurbanne (et auparavant Feyzin et Oullins pendant quatre années) sur les temps périscolaires. Sur la base d'une démarche par projet, les médiateurs-trices, accompagnant des élèves de maternelle et d'élémentaire sur des expériences scientifiques, leur permettent de réaliser en fin de cycle un ou plusieurs objet(s) technique(s) (maquette d'architecture, volcan, lampe torche, développement photo, pont-levis, catapulte...).



500

**C'est le nombre d'ateliers que l'association réalise chaque année uniquement dans les écoles élémentaires et maternelles.**

Depuis 2016, l'association est intervenue également dans les collèges Frédéric Mistral de Feyzin et Aragon à Venissieux dans le cadre du péris'collège. Là encore, il s'agit de proposer aux collégiens-nes une démarche d'investigation durant laquelle plusieurs thématiques sont abordées. Elles sont déterminées par les élèves eux-mêmes ou pour les 3<sup>e</sup>, dans le cadre de leurs Enseignements Pratiques Interdisciplinaires (EPI).

# TEMPS EXTRASCOLAIRE

## LE MERCREDI, SAMEDI ET LES VACANCES



À Lyon  
**Accueils de  
loisirs**

À Lyon et Villeurbanne  
**Clubs et stages**

À Vaulx  
**Salle de  
découvertes  
scientifiques**

Chez vous  
**Labomobils**

# Accueils de loisirs



Pendant les vacances scolaires, du lundi au vendredi



De 8h à 17h45 (accueil entre 8h et 9h, sortie entre 17h et 17h45)



Dégressif en fonction du quotient familial (de 160 à 117 € la semaine)



Deux tranches d'âge : 3-5 ans et 6-12 ans



06 51 57 14 84 | alsh@ebulliscience.com



## Le concept

Chaque vacances scolaires (hormis les vacances de fin d'année), ÉbulliScience® propose des accueils de loisirs scientifiques au sein de locaux scolaires, mis à disposition par les villes. **Chaque semaine suit une thématique scientifique particulière**, permettant à l'enfant de se mettre dans la peau d'un-e chercheur-euse et de découvrir **la démarche d'investigation**. À l'issue de cette semaine, **chaque enfant rentre chez lui avec un objet scientifique** qu'il a construit, souvent en lien avec des objets du quotidien (véhicule électrique, savon, télégraphe, parachutes...).

> Consultez l'ensemble des thématiques p29.

> Consultez la grille tarifaire sur notre site internet.

Plus de **1 000** jeunes bénéficient de nos accueils de loisirs chaque année.



# Accueils de loisirs



## Objectifs

- > Venir jouer aux explorateurs-trices scientifiques.
- > Participer à des découvertes inattendues et surprenantes.
- > S'émerveiller tout en comprenant un peu plus le monde qui nous entoure.
- > Construire des objets techniques soi-même et en profiter une fois de retour à la maison.


## Déroulé type


Le contenu de la semaine suit un déroulé-type, qui reste aménageable selon les situations. Le début de semaine est axé sur la **démarche d'investigation**, avec la réalisation d'expériences scientifiques, pour faire entrer les enfants dans le monde interactif des sciences. Le reste de la semaine est consacré à la **construction d'objets techniques** à ramener à la maison. Le vendredi, **les familles sont invitées, à partir de 17h**, à partager un moment convivial avec les enfants et l'équipe d'animation. Durant ce temps, les enfants pourront présenter leur semaine et les découvertes réalisées.





L'inscription est à la semaine pour les 6-12 ans et de 3 demi-journées minimum pour les 3-5 ans. Dès la deuxième inscription en semaine complète, la famille bénéficie de 10% de réduction. Les journées d'accueil de loisir donnent droit à un crédit d'impôt jusqu'aux 6 ans de l'enfant.


# Stages et clubs


 Ecole Olympe de Gouges, 209 avenue Général Frère (Lyon 8<sup>e</sup>)

 Vacances scolaires

 Non précisé

 Gratuits, financé par la ville de Lyon

 Enfants résidant dans les quartiers prioritaires


 [ntroc.ebulliscience@gmail.com](mailto:ntroc.ebulliscience@gmail.com)  
07 69 92 57 54 (Lyon)  
[lydiabah@ebulliscience.com](mailto:lydiabah@ebulliscience.com)  
06 58 06 48 49 (Vaulx-en-Velin)


## Stages scientifiques


Depuis 2011, dans le cadre des financements de la Politique de la Ville de Vaulx-en-Velin et de Lyon, nous réalisons des stages scientifiques pendant les vacances scolaires en direction des quartiers prioritaires. Notamment celui du 8<sup>e</sup> arrondissement de Lyon et des quartiers Sud de Vaulx-en-Velin (La Balme, Genas, la Soie, Verchères).


## Clubs numériques


Depuis 2013, dans nos locaux de Lyon 8<sup>e</sup>, nous avons mis en place un dispositif nommé "Les Clubs Numériques", tous les mercredis après-midi et les samedis matin, hors vacances scolaires. Une trentaine d'enfants volontaires sont accueillis par deux médiateurs ou médiatrices pour réaliser des expériences autour de la programmation, de la robotique, et de l'informatique débranchée.


 Ecole Olympe de Gouges, 209 avenue Général Frère (Lyon 8<sup>e</sup>)

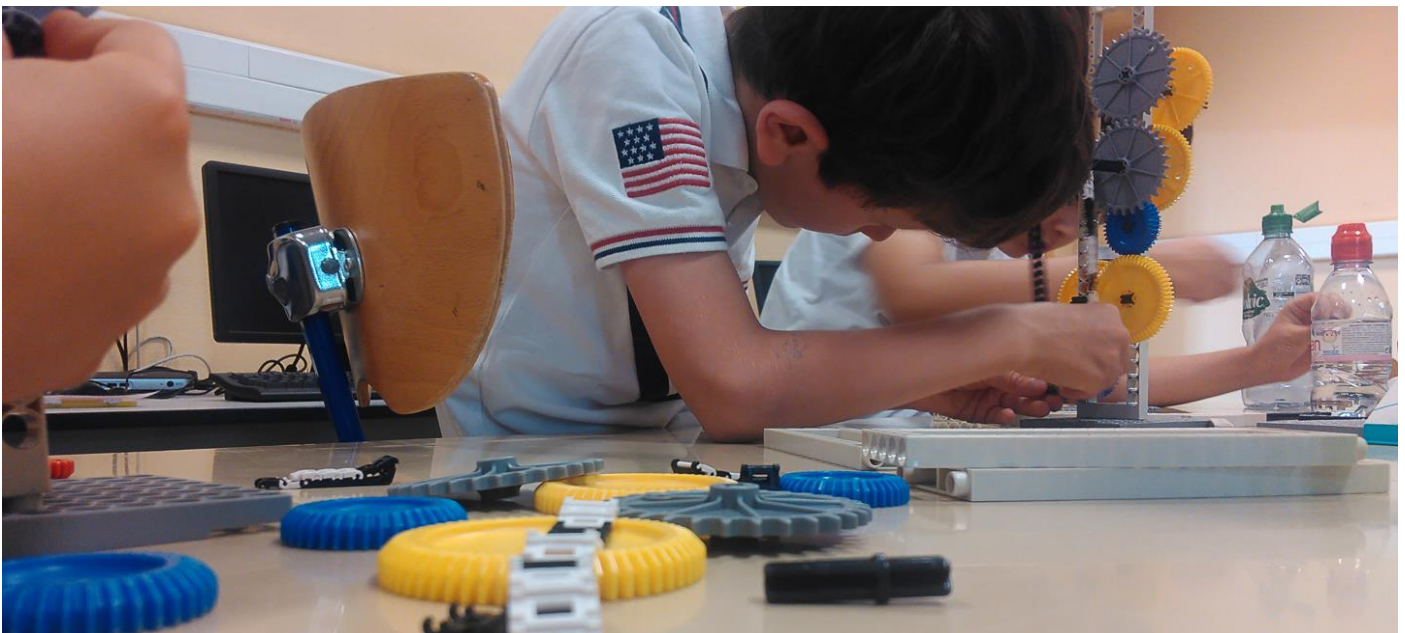
 Mercredis après-midi et samedis matin

 1h15

 Gratuits, financé par la ville de Lyon

 Enfants résidant dans les quartiers prioritaires

 [ntroc.ebulliscience@gmail.com](mailto:ntroc.ebulliscience@gmail.com)  
07 69 92 57 54



## Stages et clubs



Espace des 4 vents, Lyon 8<sup>e</sup>



Mercredi après-midi



14h - 16h30



Gratuits, financé par la ville



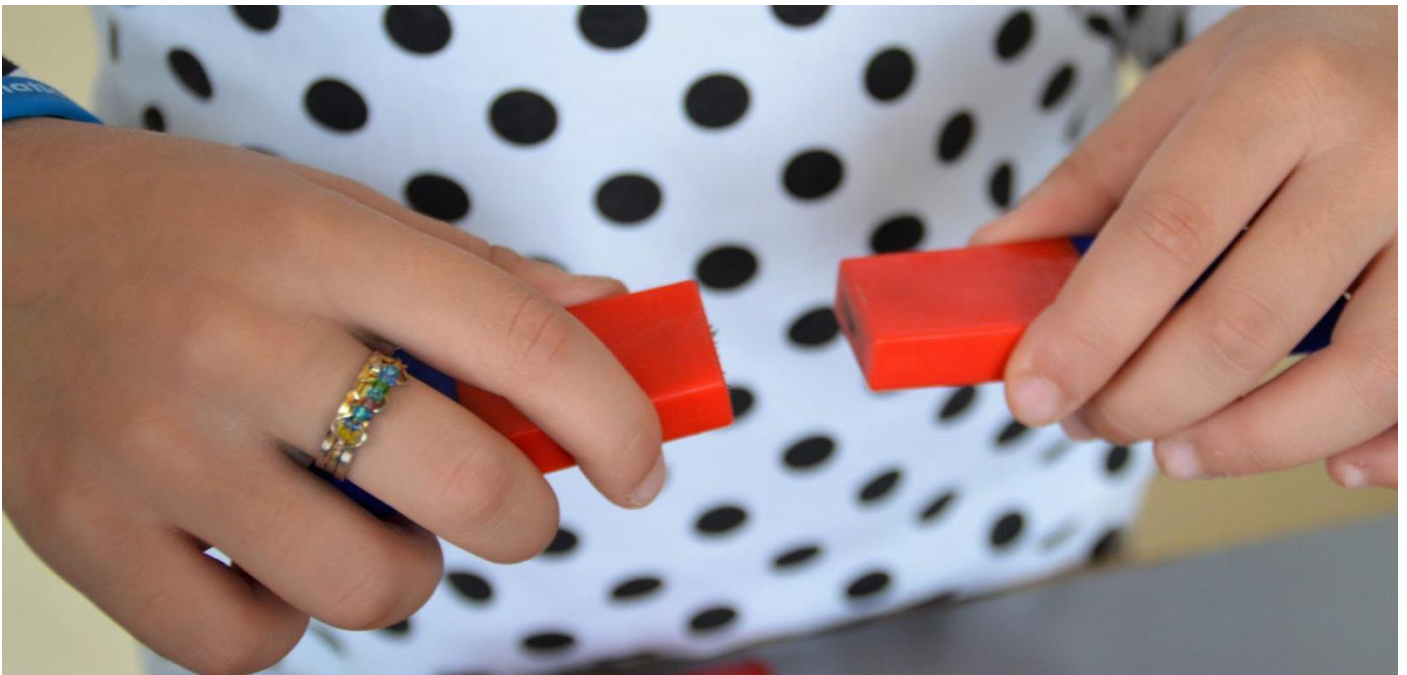
2 groupes de 12 enfants, de 6 à 8 ans et de 8 à 10 ans.



[pinson@ebulliscience.com](mailto:pinson@ebulliscience.com)  
07 82 04 55 86

### Ateliers d'exploration des sciences

Les ateliers d'exploration des sciences s'effectuent dans le cadre de crédits Politique de la Ville. Ainsi, ils s'effectuent gratuitement le mercredi après-midi toute l'année. Toutes les thématiques peuvent être présentées, sur le choix des enfants, à condition qu'elles soient abordées dans le cadre d'un projet sur plusieurs séances (exemple : construction d'un volcan).



### Ateliers de découvertes scientifiques

Les enfants résidant à Genas peuvent s'inscrire auprès de la mairie afin de bénéficier d'ateliers de découvertes scientifiques une fois par semaine, sur cinq à six séances. L'occasion idéale pour découvrir les multiples thématiques scientifiques !



Maison de toutes les générations, Genas.



Samedi matin (hors vacances)



11h - 12h15



Gratuits, financé par la ville



7 - 10 ans



[horslesmurs@ebulliscience.com](mailto:horslesmurs@ebulliscience.com)  
06 59 59 97 45







# FORMATIONS

## POUR LES ADULTES



À Lyon, Vaulx  
**Médiation scientifique**

À Lyon, Vaulx  
**Démarche d'investigation**

-  Dans nos locaux à Vaulx-en-Velin ou au sein de l'école Olympe de Gouges Lyon 8. En fonction de vos contraintes, nous pouvons également nous déplacer dans votre structure
-  Du lundi au vendredi
-  Horaires et durée des formations flexibles
-  En fonction du temps de préparation, du nombre de participants, du transport et du coût matériel
-  Animateurs-trices professionnels-elles, directeurs-trices d'accueils de loisirs, enseignant-e-s, étudiant-e-s des cursus scientifiques et techniques, toute personne intéressée
-  [formation@ebulliscience.com](mailto:formation@ebulliscience.com) | 06 65 95 27 71

## Le concept

Forte de son savoir-faire reconnu, l'association ÉbulliScience® met à profit ses compétences en médiation scientifique, pédagogie active et expériences de terrain pour proposer des formations à la démarche d'investigation et à l'animation scientifique.

## Les objectifs

- > Découvrir la pédagogie active et la démarche d'investigation.
- > Être en capacité d'animer une activité scientifique.
- > Concevoir des cycles de séances à contenu scientifique et technique.
- > Prendre plaisir à faire des sciences.
- > Adapter la démarche d'investigation à d'autres domaines de l'animation.



## Les modalités

Nous proposons trois types de formules : la formation d'initiation à l'animation scientifique et à la démarche d'investigation, la sensibilisation à ces mêmes thèmes et la formation sur-mesure.

### **Formation d'initiation à l'animation et à la démarche d'investigation**

Cette formation s'articule en deux temps et dure au total deux journées complètes (qui peuvent être réparties en plusieurs demi-journées si nécessaire).

#### > Découverte de la démarche d'investigation

Ce temps permettra aux participant-e-s de découvrir la démarche d'investigation, la pédagogie active et les activités de découvertes scientifiques que propose EbuliScience®. Un travail de réflexion autour du rôle du-de la médiateur-trice scientifique sera également effectué et permettra de comprendre comment accompagner le public dans ses expérimentations.

#### > Concevoir et animer une activité scientifique

Cette deuxième partie permettra aux participant-e-s de préparer une animation scientifique et se mettre en situation de l'animer face aux participant-e-s de la formation qui joueront le rôle du public. Des retours seront faits sur les mises en situation pour les évaluer et proposer des pistes d'amélioration. Enfin, les participant-e-s prépareront individuellement ou en groupe un scénario d'activités pour un cycle de plusieurs séances adaptées à leur public et contexte de travail.

### **Sensibilisation à l'animation scientifique et à la démarche d'investigation**

Ces actions sont mises en place avec des habitant-e-s de quartiers Politique de la Ville. Les outils que nous développons dans le cadre de la formation sont repris et adaptés pour ces ateliers. À travers la manipulation d'expériences et des mises en situation d'animation, les participant-e-s peuvent découvrir l'animation scientifique, développer leur esprit critique et leurs connaissances en sciences, mais aussi s'approprier des expériences scientifiques pour être capable de les diffuser autour d'eux-elles (et notamment à leurs enfants). Pour certain-e-s d'entre eux-elles, ces ateliers peuvent agir comme un levier leur permettant de retrouver une dynamique professionnelle.

### Formation sur-mesure

La durée ainsi que le contenu de nos formations peuvent être adaptées en fonction des objectifs poursuivis.

> Des **formations courtes** (à partir d'une demi-journée) peuvent être proposées pour permettre une **découverte de l'animation scientifique**.

> Dans le cas d'une **formation plus longue**, il sera possible de faire un **retour sur la pratique** après la formation d'initiation pour permettre aux participant-e-s de revenir sur les activités scientifiques qu'ils-elles ont pu mettre en place face à leur public et les éventuelles difficultés rencontrées.

> Pour les personnes qui auraient déjà une certaine connaissance de l'animation scientifique ou qui aurait suivi notre formation d'initiation, des **formations thématiques** peuvent être mises en place, comme par exemple : Art et Sciences (Photographie et cinéma, Son et musique), Chimie, Architecture, Electricité et énergies, Numérique...

**NB :** Pour faciliter la mise en place des activités scientifiques à l'issue de la formation, il est également possible de constituer des **kits de matériel** qui seront remis aux participant-e-s.

**N'hésitez pas à nous contacter pour toute demande spécifique !**



# QUELQUES THÉMATIQUES !

## Innovations 2018 !

Nos équipes travaillent régulièrement sur de l'ingénierie de projet, que ce soit pour nos Salles de Découvertes Scientifiques, les Labomobils, les Accueils de loisirs..., afin de mettre en place des activités toujours plus originales, et adaptées aux différents publics. En voici quelques exemples.

> BIOLOGIE VÉGÉTALE .....	31
> FOLDSCOPES .....	32
> PLATEFORME NUMÉRIQUE .....	33
> POLICE SCIENTIFIQUE .....	34
> ROBOTIQUE ET OBJETS ROBOTISÉS .....	35
> SON ET MUSIQUE .....	36
> SPORT ET SCIENCE .....	37
> VOLCANS .....	38

## Notions abordées

- |                          |                            |                   |
|--------------------------|----------------------------|-------------------|
| ✓ Fleur, fruit           | ✓ Paramètres de croissance | ✓ Chlorophylle    |
| ✓ Pollinisation, insecte | ✓ Circulation de l'eau     | ✓ Chromatographie |
| ✓ Dissection             | ✓ Photosynthèse            | ✓ Microscope      |
| ✓ Herbarium              |                            | ✓ Grossissement   |

Cette thématique nous entraîne dans l'univers du végétal, à la découverte du fonctionnement des plantes et des fleurs. **Comment observer l'infiniment petit ? Est-ce que les plantes respirent ? Comment se nourrissent-elles ?** Du micro au macro, nos biologistes en herbe voyageront à travers les différentes échelles du vivant. Observer les plantes pousser, récolter des échantillons, disséquer une fleur, extraire des pigments naturels ou encore réaliser un herbier...



**Microscope et loupe en main, allons explorer les secrets de la flore !**



### Exemple d'objets à construire

- Herbarium
- Foldscope
- Bonhomme gazon
- Dissection florale

## Notions abordées

- |                    |               |                  |             |
|--------------------|---------------|------------------|-------------|
| ✓ Infiniment petit | ✓ Loupe       | ✓ lame / lamelle | ✓ Précision |
| ✓ Grossissement    | ✓ Échantillon | ✓ Mise au point  | ✓ Détail    |

Vous avez déjà probablement entendu parler d'origamis... par contre, avez-vous déjà vu un microscope en origami ? Quelques bons pliages et hop, rentrons au cœur de la matière pour explorer le monde qui nous entoure ! **À quoi ressemble notre environnement de tous les jours, vu au microscope ?**

Nous explorerons les notions d'échantillon, de grossissement, d'extrêmement petit afin que vous ayez tout ce qu'il faut pour rester des chercheurs-euses en herbe même chez vous !



## Notions abordées

- ✓ Compter en paquets
- ✓ Codage binaire
- ✓ Codage pixel
- ✓ Algorithme de recherche / tri
- ✓ Détection des erreurs
- ✓ Compression / décompression de texte
- ✓ Codage d'un jeu vidéo
- ✓ Variable
- ✓ Boucle
- ✓ Condition
- ✓ Programmation (Arduino)
- ✓ Composant d'une unité centrale

La thématique Plateforme Numérique nous entraîne à la découverte de l'univers de l'informatique et du monde des ordinateurs. **Comment fonctionnent-ils ? Comment « pensent » -ils ?** Des activités simples et amusantes, des petits jeux nous emmèneront à nous familiariser avec les bases du fonctionnement d'un ordinateur, puis à programmer des jeux vidéo avec Scratch et des objets robotisés avec le logiciel Arduino.

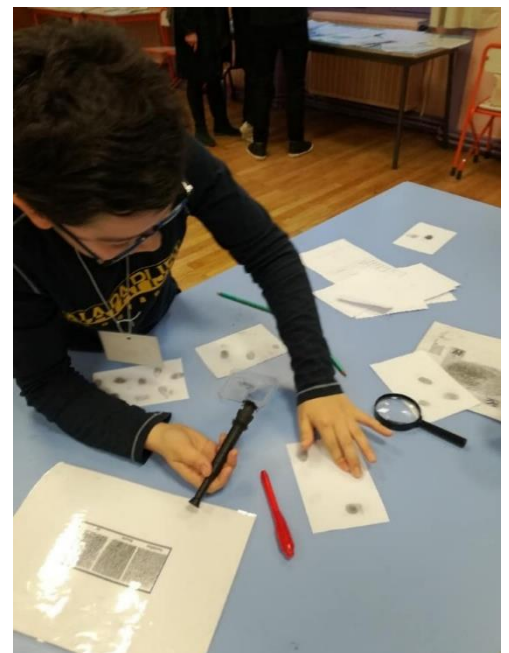


## Notions abordées

- ✓ Indice / scène de crime
- ✓ Suspect
- ✓ Interrogatoire
- ✓ Biologie
- ✓ Empreinte digitale
- ✓ Groupe sanguin
- ✓ Fibre
- ✓ Extraction d'ADN
- ✓ Criminologie
- ✓ Décodage
- ✓ Chromatographie
- ✓ Encre invisible

Avec la thématique Police scientifique, nous mènerons l'enquête afin d'élucider un vrai mystère ! Nous nous mettrons dans la peau d'inspecteurs de la police scientifique afin d'en comprendre le métier et le rôle, découvrant ainsi à la fois des techniques de biologie et de criminologie. **Comment fait-on pour enquêter ? Quelles sont les preuves ? Comment identifier le suspect ?** Nous analyserons ainsi les indices retrouvés sur la scène du délit, afin de démêler les ficelles de l'enquête tout au long de la semaine.

Pour mener à bien notre mission il nous faudra : interroger les suspects, relever les empreintes digitales, identifier le groupe sanguin, analyser des traces de pas, décrypter des messages secrets jusqu'à la réalisation d'un portrait-robot pour démasquer le coupable !



## Notions abordées

- |                            |                |                        |
|----------------------------|----------------|------------------------|
| ✓ Histoire de la radio     | ✓ Vibration    | ✓ Fréquence            |
| ✓ Communication à distance | ✓ Électricité  | ✓ Émetteur / récepteur |
| ✓ Morse                    | ✓ Magnétisme   | ✓ Télégraphe           |
| ✓ Onde                     | ✓ Oscilloscope | ✓ Circuit complexe     |

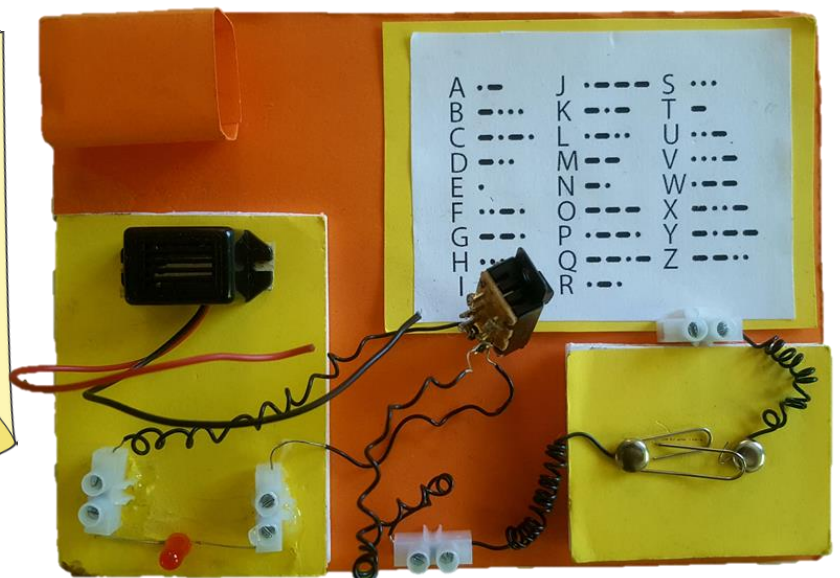
La thématique radiophonie nous entraîne à la découverte de l'univers de la radio. De son évolution dans l'histoire, en partant du télégraphe jusqu'à la radio FM d'aujourd'hui, nous en découvrirons les dessous techniques à travers des expériences sur les ondes, l'électro-magnétisme, le son, les fréquences, etc... Loin des pigeons voyageurs et des messagers à cheval, nous découvrirons comment la radio a révolutionné les moyens de communication. **Et comment construire une émission de radio ?** Selon la durée de la thématique, nous partirons à la découverte d'un véritable studio de radio et de ses animateurs, afin de découvrir leur métier et pourquoi pas créer notre propre émission !



**Restez à l'écoute !**

### Exemple d'objets à construire

- Emission radio
- Télégraphe
- Ficellophone



## Notions abordées

- |                         |                   |                      |
|-------------------------|-------------------|----------------------|
| ✓ Vibration             | ✓ Diapason        | ✓ Propagation du son |
| ✓ Son / Bruit / Musique | ✓ Longueur d'onde | ✓ Matière            |
| ✓ Sonomètre             | ✓ Xylophone       | ✓ Instrument         |
| ✓ Décibel / Volume      | ✓ Résonance       | ✓ Écoute             |

Musicien et scientifique, ce n'est pas incompatible, bien au contraire ! **Qu'est-ce que le son ? Comment se propage-t-il ? Peut-on le voir ? Ou bien le sentir ?** Dans cette thématique, de multiples expériences permettront de s'approprier le son sous toutes ses tonalités afin de découvrir la réponse à toutes ces questions. Diapasons, ficellophones, bouteillophones, xylophones... toutes ces expériences attendent d'être confrontées à votre fine oreille et à vos raisonnements pointus !



### Exemple d'objets à construire

- Ficellophone
- Tamtam
- Flûte de Pan
- Guitare
- Kazoo
- Bâton de pluie



## Notions abordées

- ✓ Précision
- ✓ Vision binoculaire / relief
- ✓ Réflexe
- ✓ Echauffement
- ✓ Rythme
- ✓ Préférence motrice
- ✓ Activité physique empêchée
- ✓ Tournoi
- ✓ Muscle du corps
- ✓ Muscle cardiaque
- ✓ Équilibre
- ✓ Effet gyroscopique
- ✓ Roue de vélo
- ✓ Engrenage de vélo
- ✓ Aérodynamisme

La thématique “Sport et science” nous permet d’expérimenter autour du sport et de comprendre les mécanismes du corps humain. À travers des moments d’expérimentations autour du corps, nous testerons nos performances, tout en manipulant des équipements sportifs. Jeux collectifs et défis individuels animeront cette semaine pour conclure par la fabrication d’un objet technique. **Et si la science venait nous donner les clefs des techniques sportives pour améliorer nos performances?** Des muscles aux réflexes, en passant par l’équilibre, notre corps en action n’aura plus de secret pour nous !



## Notions abordées

- ✓ Volcanisme
- ✓ Pression
- ✓ Gaz
- ✓ Cône volcanique
- ✓ Roche volcanique
- ✓ Plaque tectonique
- ✓ Tremblement de terre
- ✓ Point chaud
- ✓ Lave
- ✓ Magma
- ✓ Éruption
- ✓ Viscosité

La thématique « Volcans » nous entraîne au cœur de ces montagnes étranges. **Pourquoi n'ont-ils pas tous la même forme ? De quoi est fait le magma ?** Toutes les éruptions volcaniques sont-elles les même ? Comme des géologues, nous tenterons de comprendre ces phénomènes afin de construire notre propre volcan. Formes, couleurs, taille et surtout chimie explosive, auront leur importance pour réussir l'éruption finale.

