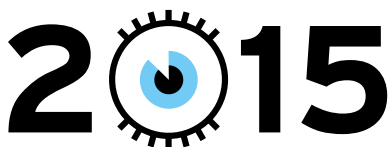


2015

The year '2015' is displayed in a large, bold, black sans-serif font. The digit '0' is replaced by a stylized gear or eye icon. The icon consists of a black outer ring with small teeth, a light blue inner circle, and a black spiral center.

**Espace des
inventions**

Lausanne

Espace des inventions

Lausanne

Ouvert depuis décembre 2000, l'Espace des inventions est un espace d'éveil aux sciences et aux techniques destiné en premier lieu au jeune public et aux familles. Il a déjà accueilli plus de 300 000 visiteurs.

- 04 Points forts
- 06 Exposition *L'œil nu*
- 08 Exposition *Medieval Factory*
- 10 Animations
- 18 Hors les murs
- 24 Réseau
- 26 Couverture média
- 28 Equipe & Conseil de fondation
- 30 Soutiens

Points forts



© Gilles Hernot

L'année 2015 a vu l'équipe de l'Espace des inventions se mobiliser pour concevoir et réaliser l'exposition *Medieval Factory* en collaboration avec l'équipe du Château de Chillon. Cette exposition est la dixième création maison, mais la première qui présente un caractère historique. Elle a ouvert fin novembre et rencontre d'ores et déjà un grand succès auprès du public.

En 2015, l'équipe a renforcé son champ de compétences en accueillant Christophe Rochat, talentueux graphiste désormais en charge de la scénographie et du graphisme. L'entier du travail de conception des expositions se conçoit désormais à l'interne.

2015 est également une année de transition vers un Espace des inventions de plus d'envergure : un gros travail préparatoire a été consenti en vue des travaux d'agrandissement qui permettront à l'institution de bénéficier d'une nouvelle salle dédiée à la médiation dès l'automne 2016.

En outre, suite à la proposition de la Ville de Lausanne, le conseil de fondation de l'Espace des inventions a accepté que l'institution reprenne dès 2017 les activités d'éveil culturel ainsi que les activités vacances (centres aérés) qui se tiennent au rez inférieur du bâtiment de la Rotonde et actuellement pilotées par le CVAJ. Cette « fusion » permettra une meilleure synergie entre ces activités, un renforcement de l'éveil scientifique et culturel à Lausanne et un rayonnement plus important. Nous nous réjouissons de ces nouveaux défis !

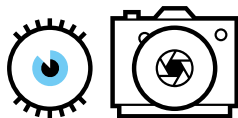
C'est avec grande tristesse que le conseil de fondation ainsi que l'équipe de l'Espace des inventions ont appris le décès de Gérald Zambelli, le 12 octobre 2015.

Homme de science, de théâtre et d'une immense sensibilité, il fut l'initiateur du projet de l'Espace des inventions. Jusqu'à la fin de sa vie, il a suivi de près et avec grand intérêt l'évolution de cette institution à laquelle il portait une affection particulière. Son regard pertinent et bienveillant nous manquera.



Gérald Zambelli est nommé membre d'honneur de la fondation de l'Espace des inventions en juillet 2013.





L'œil nu

L'exposition *L'œil nu* est la neuvième création de l'Espace des inventions. Elle a ouvert ses portes le 27 mai 2014 et a été présentée avec grand succès jusqu'au 25 octobre 2015.

Cette exposition a accueilli plus de 35 000 visiteurs, soit une moyenne de plus de 2000 visiteurs par mois. Parmi ces visiteurs, 8300 étaient des élèves en visite avec leur classe.

Cette exposition abordait aussi bien l'anatomie et le fonctionnement de l'œil, que la vision des couleurs ou la notion d'ombre et de réflexion lumineuse. Interactive comme à l'habitude, elle emmenait les visiteurs dans un monde de cabanes un peu magiques, grandes et petites, qui toutes s'ouvraient sur cet organe si important.

Pour accompagner l'exposition et poursuivre ses découvertes à la maison, le kit *Mon œil* a été réalisé avec la collaboration de l'Hôpital ophtalmique Jules-Gonin et produit à 2000 exemplaires. Il est en vente à la boutique de l'Espace des inventions où il remporte un beau succès aussi bien auprès des familles que des enseignants.





Medieval

L'exposition *Medieval Factory - Lunettes, papier, brouette et autres inventions médiévales* a été conçue et réalisée en collaboration avec le Château de Chillon.

Ouverte depuis le 24 novembre 2015, cette exposition remonte le cours du temps et se plonge dans les inventions qui se sont répandues en Europe durant le Moyen Âge. Elle propose de découvrir une facette souvent négligée de cette période, dans une ambiance propice à la découverte et à la curiosité. Les dispositifs interactifs de l'exposition, spécialités de l'Espace des inventions, permettent de mieux saisir les différents thèmes proposés et de nourrir l'envie de comprendre. Plusieurs inventions datant du Moyen Âge facilitent en effet encore notre quotidien aujourd'hui. Voir clair grâce à des lunettes, écrire sur du papier, se repérer à l'aide d'une boussole ou encore transporter du matériel avec une brouette, tout cela a commencé au Moyen Âge ! Si certaines inventions, telles que la boussole et la poudre à canon, sont déjà connues en Orient avant leur apparition en Europe, il n'en reste pas moins que cette période de l'histoire est plus inventive qu'il n'y paraît souvent.

Factory

Medieval Factory © Gilles Hernot



Medieval Factory est recommandée dès 7 ans, mais elle ne s'adresse pas qu'aux princesses et chevaliers et promet d'intéresser autant les grands que les petits. Elle est présentée à l'Espace des inventions jusqu'au 30 décembre 2016 puis sera visible au Château de Chillon de janvier à juin 2017.

Animations





Le Club des petits inventeurs

En 2015, le Club des petits inventeurs a organisé 21 ateliers de découverte scientifique et technique pour les 7-12 ans.

En été, 6 ateliers étaient pour la première fois proposés à la journée. Cette formule permet d'aller plus loin sur un thème et s'intègre bien dans l'organisation familiale.

Au total, 334 enfants ont participé à ces ateliers avec des thèmes variés tels que la toupie magique, la chambre noire ou encore le bateau solaire.

Afin de mieux répondre à la demande, le Club des petits inventeurs est appelé à étoffer son offre dès 2017 grâce à la nouvelle salle de médiation dont disposera l'Espace des inventions.

Au fond à côté du radiateur

L'Espace des inventions a reconduit en 2015 les ateliers pour adultes initiés en 2013. La formule a néanmoins été modifiée pour devenir des ateliers adultes et ados; les jeunes dès 13 ans peuvent participer accompagnés d'un adulte.



Atelier Soudure

Trois soirées ont été proposées en février et mars. La première abordait la lumière, la deuxième proposait une initiation au robot Thymio et la troisième invitait les participants à la découverte de l'électronique et du fer à souder.

31 personnes ont participé à ces ateliers.

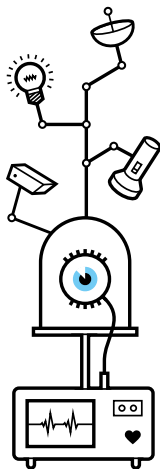
Rencontres entre 4 Z'Yeux

En 2015, l'Espace des inventions a poursuivi l'organisation de rencontres entre public et scientifiques autour de l'exposition *L'œil nu*.

6 dimanches après-midi (en janvier et en octobre) ont ainsi offert aux visiteurs l'opportunité d'échanger avec des scientifiques et de tester les diverses expériences et dispositifs amenés à leur intention.

Jean-François Knebel (UNIL-CHUV) et son équipe ont exploré la relation entre œil et cerveau. Mark Pauly (EPFL) et son équipe ont présenté leur travail sur les caustiques, ces effets visuels étonnants se formant par exemple au fond d'une piscine. Pierre-François Kaeser (Hôpital ophtalmique Jules-Gonin) a abordé la vision du point de vue médical. Martial Geiser (HES-SO Valais) a présenté un dispositif permettant de visualiser le mouvement des globules blancs au fond de l'œil. Le PhysiScope de l'Université de Genève est venu présenter des expériences en lien avec la lumière et les couleurs.

Ces rencontres ont accueilli au total 630 personnes qui ont ainsi pu discuter et échanger avec les scientifiques.





PâKOMUZé

Pour la dixième édition de PâKOMUZé, l'Espace des inventions a proposé des activités en lien avec l'exposition *L'œil nu*. Deux ateliers ont été proposés aux 7-12 ans, le premier sur le thème des couleurs, le second en lien avec l'œil et l'iris. Affichant tous deux complet, ces ateliers ont accueilli 68 enfants.

Trois après-midis ont en outre été organisés avec la section vaudoise de la Fédération suisse des aveugles et malvoyants pour sensibiliser le public à la malvoyance. Environ 230 personnes ont pris part aux activités braille, mobilité et trucs et astuces.

Par ailleurs, le traditionnel jeu de piste familial dans le parc de la Vallée de la Jeunesse, proposé durant les quatre jours de Pâques s'intitulait cette année *On vous a à l'œil!* Cette activité de découverte scientifique familiale a battu son record de fréquentation avec environ 500 participants.

2015 fut ainsi une très belle édition de PâKOMUZé pour l'Espace des inventions.



Atelier de sensibilisation à la malvoyance

La Nuit des musées

En 2014, l'Espace des inventions avait battu son record de fréquentation lors de la Nuit des musées de Lausanne et Pully avec 1368 visiteurs. Le 26 septembre 2015, ce record est pulvérisé puisque ce sont pas moins de 2039 visiteurs qui ont été enregistrés !

De nombreuses activités ont été proposées lors de cette édition : le jeu de piste *On vous a à l'œil!*, un atelier de lightpainting organisé avec la collaboration du Musée d'histoire des sciences de Genève, un atelier de fabrication de toupies et la possibilité de faire photographier son iris en haute résolution avec l'équipe de l'Hôpital ophtalmique Jules-Gonin.

Un gros succès et une densité de visiteurs probablement jamais atteinte auparavant !





Lightpainting

Hors



TecDay au lycée Denis-de-Rougemont © Pierik Falco

les murs

Les ateliers sciences

Depuis 2007, en collaboration avec le service de la jeunesse et des loisirs de la Ville de Lausanne, les ateliers sciences permettent, dans le cadre des centres aérés urbains, une initiation aux sciences via l'expérimentation et l'échange, le plus souvent en extérieur. En 2015, 22 journées d'animation ont été mises sur pied durant les vacances scolaires de février, de Pâques et d'automne, autour de thèmes tels que la forêt, le monde du minuscule ou encore le renard. Ces ateliers ont maintenant clairement fait leurs preuves et permettent une initiation douce et légère au monde des sciences dans un cadre de vacances et pour des enfants dont certains ont peu d'occasions pour de telles découvertes.

Les TecDays

Les TecDays sont des journées dédiées aux sciences techniques organisées dans les gymnases. Ce concept a été développé par l'Académie suisse des sciences techniques (SATW). Depuis 2012, la SATW mandate l'Espace des inventions pour organiser des TecDays en Suisse romande. En 2015, deux TecDays ont été organisés: le 28 avril au collège Madame de Staël à Genève (87 intervenants pour 900 élèves) et le 5 novembre au lycée Denis-de-Rougemont à Neuchâtel (63 intervenants pour 750 élèves).

Expositions en itinérance

En 2015, trois expositions de l'Espace des inventions ont été présentées hors de leurs murs lausannois :

Indestructible énergie a été présentée à la HES-SO Genève (hepia) du 3 décembre 2014 au 8 février 2015.

Les doigts dans le cerveau a été présentée au Pavillon des sciences de Montbéliard, France (www.pavillon-sciences.com) du 22 septembre 2014 au 15 mars 2015.

Manivelles & roues dentées a été présentée à l'Arche des métiers en Ardèche, France (www.arche-des-metiers.com) du 7 février au 26 juin 2015.

En outre, deux expériences extraites de l'exposition *Manivelles & roues dentées* ont été présentées au Salon des métiers à Genève du 2 au 9 novembre 2015 sur le stand de la HES-SO dans le cadre de la collaboration avec cette école.

La science en s'amusant, Migros Magazine © Mathieu Rod





Montage de *Manivelle & roues dentées* en Ardèche

Migros Magazine

Depuis mars 2015, l'Espace des inventions poursuit une collaboration avec Migros Magazine. Chaque semaine, une page du journal est consacrée à la présentation d'une expérience scientifique simple à réaliser à la maison. En alternance avec deux autres partenaires (le PhysiScope de l'Université de Genève et KidsUni, département de chimie de l'Université de Fribourg), l'Espace des inventions propose des idées et contribue à la réalisation de cette page. Cette collaboration offre une belle visibilité à l'institution tout en poursuivant de manière très large sa mission d'éveil scientifique.

Ingénieuse Eugénie & Un pont c'est tout !

Préoccupé par le manque de relève, en particulier féminine, dans leurs métiers, le réseau *femmes et sia Vaud* a sollicité Anne Wilsdorf pour réaliser un livre pour les enfants autour du thème de la curiosité, de l'inventivité et de la débrouillardise. C'est ainsi qu'est née *Ingénieuse Eugénie*. L'Espace des inventions a participé à la conception du dossier pédagogique qui accompagne le livre, a accueilli son inauguration officielle le 30 avril 2015 ainsi que la journée de son lancement public, le dimanche 10 mai 2015. 100 personnes ont participé à cette journée et aux nombreuses activités d'éveil scientifique et technique proposées pour l'occasion aux petits dès 4 ans.

La publication du livre a donné suite à la réalisation de la petite exposition *Un pont c'est tout !* sur l'initiative du groupe des ingénieurs de la sia Vaud. Cette exposition a été présentée au forum d'architecture du 10 au 27 septembre 2015. L'Espace des inventions a collaboré à ce projet.

Un pont c'est tout !





Places au Soleil © Sylvain Chabloz

Ateliers Places au Soleil

Sur demande de la Fondation lausannoise pour l'animation socio-culturelle, l'Espace des inventions a participé à l'animation des *Places au Soleil* début juillet 2015. Dans ce cadre, un atelier de bricolage sur les illusions d'optique a été proposé dans neuf lieux en collaboration avec les centres de loisirs des différents quartiers.

Les enfants ainsi que les animateurs ont beaucoup apprécié cette activité.



© Sylvain Chabloz

Réseau

L'Espace des inventions est membre de l'Association des musées de Lausanne et Pully (AMLP), du Réseau romand Science & Cité (RRSC), de l'Association des musées suisses (AMS) et de l'action Passeport Musées Suisses.

Emmanuelle Giacometti (EG) préside l'association ÔMUZé qui coordonne l'action PâKOMUZé. Elle est de plus membre du comité de l'AMLP, du comité du RRSC et de la commission Ecole-musée de l'Etat de Vaud.

Romain Roduit (RR) est responsable de cours en lien avec la technique, donnés dans le cadre de la formation romande des maître-sse-s de travaux manuels (PIRACEF).

Sandrine Hajdukiewicz (SH) est membre de l'association Mediamus.

L'équipe a pris part à divers événements en 2015 :

- Participation à la *Table ronde Sciences* dans le cadre de *Geneva Sciences Jobs Lab 2015*, UniGE, 31 mars (EG)
- Participation au colloque *Emotions et musées*, Musée d'histoire naturelle de Neuchâtel, 4 et 5 mai (EG, SH)
- Participation aux festivités des 200 ans de la SCNAT, Wabern, 5 juin (EG)
- Présentation *Sciences, techniques, makers... où sont les filles ?* et animation d'un atelier, festival LemanMake, Nyon, 7 et 8 juin (EG, SH)
- Participation à la conception de l'exposition itinérante pour les 200 ans de la SCNAT et aux activités proposées lors du passage de cette exposition à Lausanne, Recherche Live, Lausanne, du 30 septembre au 4 octobre (EG)
- Expert pour le travail de diplôme de Nicolas Dousse (ETML), conception d'un trébuchet, examen le 6 octobre (RR)
- Participation au *Inspiring Science Communication Study Tour* organisé par Swissnex (grâce à l'obtention d'une bourse allouée par Swissnex), San Francisco, du 22 au 29 octobre (SH)
- Accueil de 6 enfants lors la *Journée Oser tous les métiers*, 12 novembre (toute l'équipe)

Couverture



Atelier *Fusée*, Club des petits inventeurs

média

En 2015, l'Espace des inventions a eu la chance d'être présent dans les medias avec quelques interventions de qualité :

RTS1, *CQFD*, invitée du vendredi, intervention en direct, 9 janvier (EG)

Espace 2, *Babylone*, interview sur le thème de la médiation scientifique, 13 janvier (EG)

RTS1, *La ligne de cœur*, invités en direct sur le thème de l'inventivité et de la créativité, 26 janvier (EG et RR)

RTS1, *CQFD*, invitées en direct pour *Medieval Factory*, 24 novembre (EG et Marta Dos Santos, directrice du Château de Chillon)

La Liberté, article sur *Medieval Factory*, page entière, 30 décembre





Equipe

Direction Emmanuelle Giacometti¹

Direction technique Romain Roduit²

Médiation scientifique Sandrine Hajdukiewicz³

Graphisme & scénographie Christophe Rochat⁴ (depuis le 1^{er} juin)

Projet TecDays Séverine Altairac⁵

Accueil & boutique Fanny Dao⁶, Prune Denisart (jusqu'au 31 janvier) et Kamila Gieruc⁷ (depuis le 1^{er} février)

Accueil & Administration Florence Greppin⁸

Conciergerie Carmine Calcagno⁹

Animation Ateliers sciences Christophe Perez et Noémie Tharin

Service civil

Jonathan Moustakis (du 13 juillet au 7 août)

Alain Woeffray¹⁰ (du 12 octobre au 4 décembre)

Animation

Stéphane Chapuis, Armande Chevalier, Eloi Chevalier, Pauline Colombini, Céline Colombini, Magali Dougoud, Isaline Gehret, Kamila Gieruc, Valentine Godet, Elisabeth Mocanu, Melina Monod, Lorraine Montfort, Aurélia Moret, Claire Nicolas, Antonina Pernecker, Géraldine Pfeiffer, Félix Recrosio, Steffi Sita, Balthazar Sudan, Alessandro Tremea, Victoria Von Fliedner, Frank Zosso



Conseil de fondation

Présidente Luciana Vaccaro

Vice-président Antoine Galland

Membres

Yolande Berga, représentant l'Etat de Vaud

Hannes Bleuler

Daniel Chuard, représentant l'EPFL

Isabelle Dustin

Alain Kaufmann, représentant l'UNIL

Pascal Monney, représentant le CVAJ

Olivier Naef, représentant la HES-SO

Estelle Papaux, représentant la Ville de Lausanne

Oscar Tosato, représentant la Ville de Lausanne

Membre d'honneur Gérald Zambelli †

Soutiens



La fondation de l'Espace des inventions vit, crée des expositions et des animations grâce au généreux soutien de nombreuses institutions et entreprises que nous remercions très vivement :

Partenaires : Ville de Lausanne, Université de Lausanne (UNIL), Ecole polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL), Etat de Vaud, Haute école spécialisée de Suisse occidentale (HES-SO), Lausanne Région, Centre vaudois d'aide à la jeunesse (CVAJ), Académie suisse des sciences techniques (SATW), Hôpital ophtalmique Jules-Gonin, Fondation du Château de Chillon.

Mécènes et sponsors : Loterie Romande, Fondation Leenaards, Fondation H. Dudley Wright, Ernst Göhner Stiftung, Fondation Fern Moffat- Société Académique Vaudoise, Pour-cent culturel Migros, Académie suisse des sciences naturelles (SCNAT), Fondation Science & Cité, SIA - section vaudoise.

Espace des inventions

Vallée de la Jeunesse 1
1007 Lausanne
Tél. 021 315 68 80

info@espace-des-inventions.ch
www.espace-des-inventions.ch

