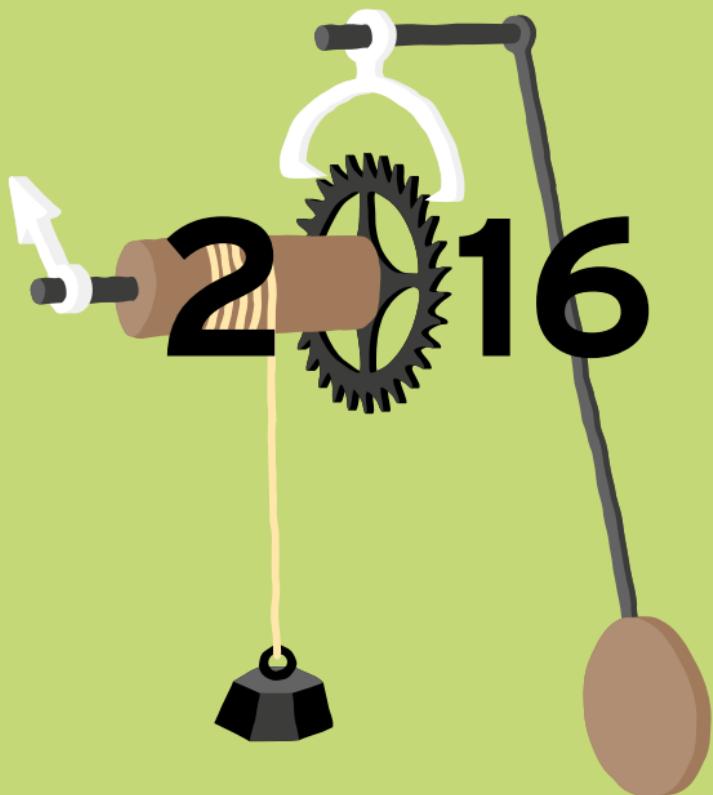


Rapport d'activité



**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.

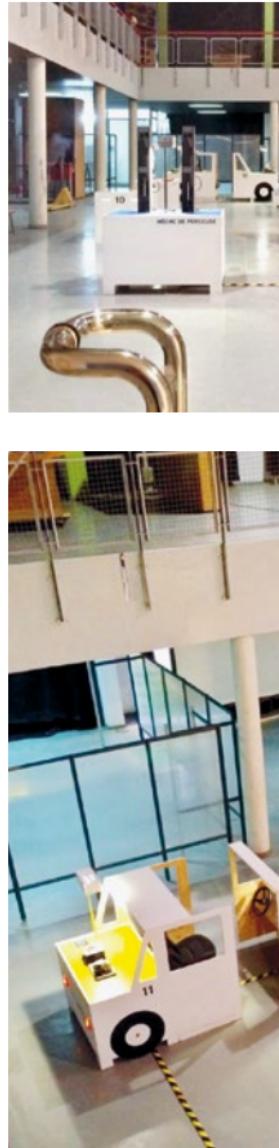
- 04 En bref...
- 06 Exposition *Medieval Factory*
- 08 Exposition *Les portes de la Fantaisie*
- 10 Animations
- 16 Hors les murs
- 22 Agrandissement
- 24 Réseau
- 26 Couverture média
- 28 Equipe & Conseil de fondation
- 30 Soutiens

En bref...

2016 fut à plusieurs titres une année spéciale pour l'Espace des inventions comprenant à la fois de grands préparatifs, des nouveautés et un record.

Tout d'abord, les préparatifs en vue des travaux d'agrandissement qui ont mobilisé l'équipe durant plusieurs années arrivent à leur terme à la fin de l'été 2016. Le permis de construire tant attendu est obtenu en septembre et le chantier démarre enfin à la fin de l'année. L'équipe peut dès lors se tourner vers l'avenir et plancher sur la programmation de la nouvelle salle de médiation qui sera inaugurée en septembre 2017.

2016 sonne également l'heure de préparer concrètement la reprise des activités d'éveil culturel ainsi que des activités vacances (centres aérés) qui se tiennent au rez inférieur du bâtiment de la Rotonde et qui étaient jusqu'alors pilotées par le CVAJ. De nombreuses questions administratives, d'organisation, de communication et de ressources humaines, doivent être réglées. Au 31 décembre 2016 et après un gros travail consenti par toutes les parties, tout est fin prêt pour que cette fusion soit un succès et qu'elle permette de renforcer le positionnement de l'Espace des inventions dans le paysage culturel lausannois avec un rayonnement accru de l'éveil scientifique et culturel.





L'Espace des inventions loue depuis de nombreuses années les expositions qu'elles a conçues et présentées à Lausanne. C'est en 2016 toutefois que, pour la première fois, une exposition part à la découverte d'un public non européen. Après une présentation à Madrid en début d'année, *Manivelles & Roues dentées* traverse ainsi la Méditerranée pour être présentée à la Cité des Sciences de Tunis de novembre 2016 à mai 2017. L'équipe est très fière de ce tout nouveau rayonnement international!

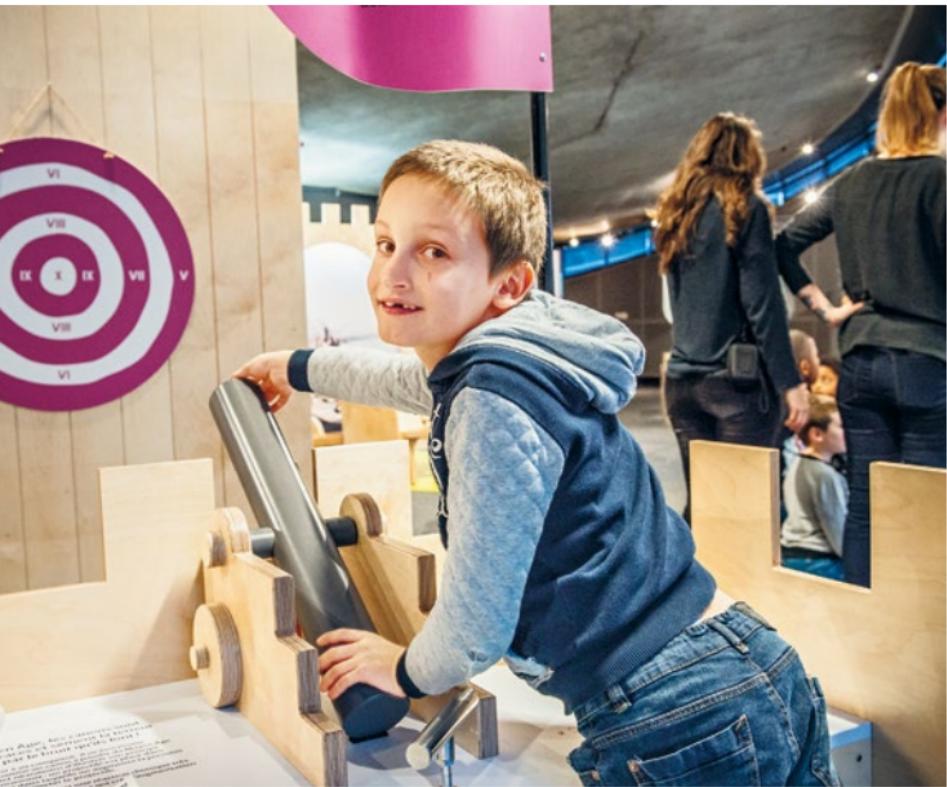


2016 est finalement une nouvelle année record: nous avons en effet eu le grand honneur d'accueillir 27 000 visiteurs durant l'année, dépassant ainsi le précédent record détenu par l'année 2011 avec 25 900 visiteurs! Nous sommes très reconnaissants à notre public de sa fidélité, de son enthousiasme et de sa ferveur manifeste à faire fonctionner le bouche-à-oreille.

Manivelles & roues dentées
à la Cité des sciences de Tunis



Medieval Factory



© Sarah Jaquemet



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

Elle a été présentée à l'Espace des inventions du 24 novembre 2015 au 8 janvier 2017. Durant ces 13 mois d'ouverture, elle a accueilli près de 30 000 visiteurs dont 5300 élèves venus la visiter avec leur classe. Elle a été très appréciée des visiteurs, petits et grands et a également suscité l'intérêt des media. Elle plonge dans les inventions qui se sont répandues en Europe au Moyen Âge et propose de découvrir une facette souvent négligée de cette période. La scénographie invite à la découverte et à la curiosité et les dispositifs interactifs permettent de mieux saisir les différents thèmes. 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.

L'exposition est présentée au Château de Chillon du 27 janvier au 5 novembre 2017.

Les portes



© Sarah Jaquemet

de la Fantaisie



Les Portes de la Fantaisie est une exposition interactive, conseillée dès 4 ans. Elle propose une découverte de l'architecture et de son univers imaginaire à travers l'expérimentation et la découverte d'activités ludiques. Elle a été réalisée par l'Éveil culturel de la Vallée de la Jeunesse et le Museo in Erba de Bellinzona, sur une idée de Mao Fusini. Dans le cadre de la reprise au 1^{er} janvier 2017 des activités d'éveil culturel par l'Espace des inventions, cette exposition a été inaugurée conjointement avec le CVAJ le 18 novembre 2016.

Elle est présentée à l'Espace des inventions jusqu'au 18 juin 2017.



Animations

Le Club des petits inventeurs

En 2016, le Club des petits inventeurs a innové et proposé pour la première fois des stages de quatre jours durant l'été.

Deux semaines ont été proposées pour les 8-12 ans durant lesquelles les enfants ont réalisé une grande chaîne de réaction collective. Dans ce cadre, ils ont également pu visiter le MakerSpace de UniverCité à Renens et y usiner des pièces en utilisant diverses techniques.

Une troisième semaine a été proposée pour les 10-14 ans, qui avait pour thème l'initiation à la robotique avec le robot Thymio.

Ces trois semaines de stage ont affiché plus que complet faisant également et malheureusement beaucoup de déçu-e-s n'ayant pas pu avoir de place.

Au final, 40 enfants ont donc passé une semaine de découverte scientifique et technique à l'Espace des invention durant l'été.

En automne, 9 après-midis ont en outre été organisés (mercredis et samedis) autour de trois thèmes: *calculette*, *cornettes* et *compte-miettes*. Au total, ces après-midis ont accueillis 170 enfants enthousiastes.

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



Jeu de piste

PâKOMUZé

Balade médiévale en famille

Pour l'édition 2016 de PâKOMUZé, l'Espace des inventions a proposé des activités en lien avec l'exposition *Medieval Factory*. Intitulé *Balade médiévale en famille*, le traditionnel jeu de piste dans le parc de la Vallée de la Jeunesse proposé durant les quatre jours de Pâques complétait à merveille la visite de l'exposition. Il a une nouvelle fois battu le record de fréquentation avec environ 530 participant-e-s.

Un atelier pour les 7-12 ans proposait en outre une initiation à l'imprimerie au plomb. *Profession imprimeur* a remporté un franc succès en affichant complet et en accueillant au total 36 enfants.

La Nuit de la Science

Les 9 et 10 juillet 2016 se tenait la Nuit de la Science organisée par le Musée d'histoire des sciences de Genève dans le Parc de la Perle du lac. *Les règles du jeu*, voilà le thème choisi pour cette XI^e édition de la manifestation. L'Espace des inventions y a proposé le jeu *Duel au Soleil* pour les 7-10 ans. Par équipe de dix, les enfants défiaient le Soleil en testant leurs connaissances et en menant diverses expériences solaires, notamment la cuisson d'œufs dans de mini fours solaires. Cette activité a remporté un très beau succès.

Duel au Soleil





Performances par l'école de cirque Coquino



La Nuit des Musées

La Nuit des Musées de Lausanne et Pully 2016 s'est tenue le samedi 24 septembre. C'est un véritable fourmillement d'activités qui étaient au programme de l'Espace des inventions à cette occasion: performances circassiennes par l'école de cirque Coquino, démonstrations d'impression au plomb et d'impression en taille douce, jeu de piste *Balade médiévale en famille* ou encore atelier *Catapulte*, sans compter le désormais traditionnel stand grignotage et ses délicieux cakes maison.

Encore un beau succès pour cette édition lors de laquelle 1656 visiteurs ont été enregistrés.



Hors les murs



TecDay au Collège de Sismondi

Les ateliers sciences

Depuis 2007, en collaboration avec le service de la jeunesse et des loisirs de la ville de Lausanne, les ateliers sciences offrent aux enfants qui fréquentent les Centres Aérés Urbains lausannois (CAU) une initiation aux sciences via l'expérimentation et l'échange. En 2016, 24 journées d'animation ont été proposées durant les vacances scolaires de février, de Pâques et d'automne autour de thèmes tels que les inventions médiévales, l'énergie ou encore l'air. Ces ateliers permettent une initiation douce et légère au monde des sciences dans un cadre de vacances et pour des enfants donc certains ont peu d'occasion 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 a mandaté l'Espace des inventions pour organiser des TecDays en Suisse romande. En 2016, un TecDay s'est tenu le 19 avril au Collège Sismondi à Genève (44 modules, 61 intervenants pour 800 élèves) et un autre s'est tenu le 18 novembre au Lycée cantonal de Porrentruy (30 modules, 48 intervenants pour 500 élèves).

Le mandat se termine à la fin de l'année 2016 après 5 ans de bonne collaboration suite à la décision de la SATW de reprendre à l'interne l'organisation des TecDays. L'Espace des inventions se réjouit de la poursuite de ces journées qui ont trouvé leur place dans le paysage des gymnases romands.

Expositions en itinérance

L'Espace des inventions a été très présent hors de ses murs en 2016 et a, pour la première fois, présenté une exposition hors d'Europe en Tunisie.



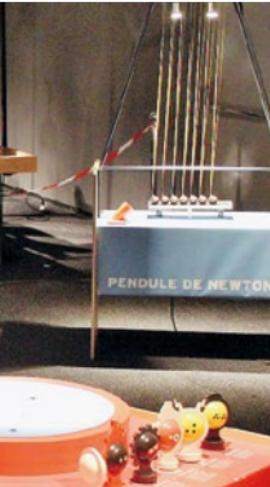
Manivelles & roues dentées à Madrid



Indestructible énergie à Montbéliard

Manivelles & roues dentées a été présentée au Museo Nacional de Ciencia y Tecnología, Madrid, Espagne (www.muncyt.es) du 11 décembre 2015 au 30 mars 2016.

L'exposition-jeu de piste *L'œil en face du trou* a été présentée dans les différentes médiathèques de la HEP BeJuNe (www.hep-bejune.ch) de mars à décembre 2016.



L'œil nu à Genève

Les 7 cabanes sur l'œil extraites de *L'œil nu* ont été présentées à l'Université de Neuchâtel le 23 avril 2016 à l'occasion des portes ouvertes de l'institution.

Indestructible énergie a été présentée au Pavillon des sciences de Montbéliard, France (www.pavillon-sciences.com) du 28 septembre 2016 au 5 mars 2017.

Manivelles & roues dentées a été présentée à la Cité des Sciences de Tunis, Tunisie (www.cst.rnu.tn) du 15 novembre 2016 au 14 mai 2017.

L'œil nu a été présentée à la HES-SO Genève (hepia) du 1^{er} décembre 2016 au 5 février 2017 dans le cadre de la collaboration avec la HES-SO.

Migros Magazine

Depuis mars 2015, l'Espace des inventions collabore avec Migros Magazine autour d'une page du journal 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.

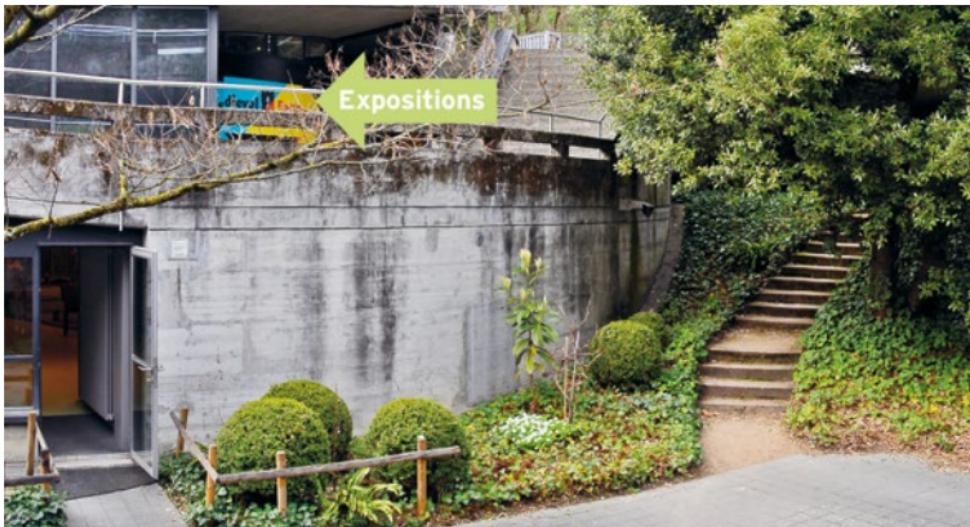




Animations dans les bibliothèques

En 2016, l'Espace des inventions a collaboré avec deux bibliothèques lausannoises pour organiser des mercredis après-midis contes et bricolages autour des inventions du Moyen-âge faisant ainsi le lien avec l'exposition *Medieval Factory* (bibliothèque de Montriond le 14 septembre et bibliothèque de Chailly le 12 octobre).

Agrandissement



Après plusieurs années consacrées à réunir les fonds nécessaires, à aboutir à un projet architectural respectant l'esprit particulier du complexe conçu en 1964 par l'architecte vaudois Michel Magnin et à traverser divers autres méandres incontournables, l'Espace des inventions a reçu en septembre le permis de construire lié à son projet d'agrandissement. Le chantier a démarré à la fin de l'année 2016 et les nouveaux espaces seront inaugurés en septembre 2017.

Une grande salle entièrement dédiée aux animations (ateliers du Club des petits inventeurs, ateliers avec les classes, projets menés durant des évènements tels que la Nuit des musées, PâKOMUZé, etc.) sera à la disposition du public dès la rentrée scolaire 2017.



Un tour de vis

Début 2016, afin de boucler le financement du projet d'agrandissement, l'Espace des inventions a lancé une campagne de financement participatif. L'action *Un tour de vis* a ainsi permis de réunir CHF 20 125.- grâce à 147 contributrices et contributeurs qui seront invités à l'inauguration en septembre 2017 lors de laquelle ils recevront la contribution choisie.

Réseau

L'Espace des inventions est membre de l'Association des musées de Lausanne et Pully, de l'Association Pour un réseau romand Science et Cité (RRSC), de l'Association des Musées Suisses (AMS) et de l'action Passeport Musées Suisses.

Emmanuelle Giacometti (EG) est membre du comité de l'AMLP (Association des musées de Lausanne et Pully). Elle a présidé l'association ÔMUZé qui coordonne l'action PâKOMUZé jusqu'en septembre 2016. Elle a intégré le comité central de l'Académie suisse des sciences naturelles (SCNAT) au 1^{er} janvier 2016 et a également été nommée Présidente du Jury du prix Expo décerné chaque année par la SCNAT.

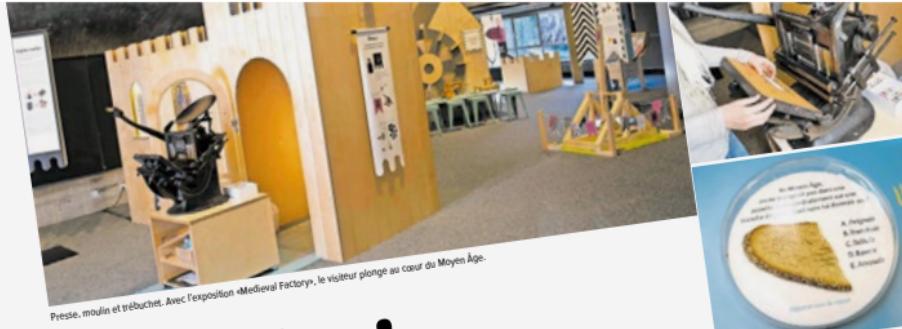
Romain Roduit (RR) est responsable de cours en lien avec la technique, donnés dans le cadre de la formation romande des maître-sse-s de travaux manuels (PIRACEF).

Sandrine Hajdukiewicz (SH) est membre de l'association Mediamus et de la commission Ecole-musée de l'Etat de Vaud.

En 2016, l'équipe a pris part aux divers événements ci-contre.

- Participation à la rencontre Mediamus au Musée d'ethnographie de Genève, 21 jan. (SH)
- Intervention dans un stage organisé par l'OCIM, *Concevoir et intégrer une manip dans l'exposition*, Strasbourg, 1^{er} mars (EG)
- Intervention dans un colloque organisé par la SCNAT, *Les zones d'ombre de la communication scientifique*, Bern, 27 mai (EG)
- Participation à la Rencontre du réseau du Programme de promotion *MINT Suisse*, Université de Fribourg, 31 mai (EG et RR)
- Participation au colloque organisé par l'AMLP, *Musées et accessibilité, pourquoi aller au musée?*, Université de Lausanne, 6 sept. (EG)
- Intervention dans un cours organisé par ICOM, *Concevoir une exposition à petit budget*, Morges, 27 sept. (CR et RR)
- Participation à l'atelier de muséologie organisé par le RRSC au Museum d'histoire naturelle de Genève, 11 oct. (CR, RR et SH)
- Membre du Jury des sélections suisses de *Science on Stage Switzerland*, Technorama Winterthur, 12 nov. (EG)
- Participation à la Journée professionnelle Museomix, Nyon, 14 nov. (CR, EG et SH)
- Participation à la rencontre annuelle de Mediamus, Fribourg, 17-18 nov. (SH)
- L'Espace des inventions a en outre accueilli à la Vallée de la jeunesse le 28 nov. une demi-journée de formation HEP sur la médiation culturelle scolaire.

Couverture



Presse, moulin et trébuchet. Avec l'exposition «Medieval Factory», le visiteur plonge au cœur du Moyen Âge.

Eurêka! LES INVENTIONS MÉDIÉVALES

♦ **Exposition interactive** À Lausanne, l'Espace des inventions présente des créations qui se sont développées au Moyen Âge en Europe. Testez le trébuchet et découvrez ce qu'on mangeait à l'époque des chevaliers. — BASILE WEBER

La boussole permet de ne pas perdre le nord, la brouette de ne pas se casser le dos, les lunettes de voir clair et le papier d'écrire des lettres d'amour. Le point commun entre ces quatre objets toujours utilisés? Le Moyen Âge. Ces inventions se sont répandues en Europe à l'époque des châteaux forts et des chevaliers. L'expo Medieval Factory propose un passionnant voyage à l'Espace des inventions, à Lausanne. «Nous avons imaginé des

Les bésicles

Les premières lunettes n'avaient pas de branches et se pincotent sur le nez. Appelées bésicles, elles étaient utilisées par les moines copistes. «Ils deviennent presbytiques avec l'âge et sont les premiers à porter des lunettes», commente Emmanuelle Giacometti.

Le papier

Au Moyen Âge, le papier fabriqué avec des chiffons apparaît. «C'est un nouveau support d'écriture, moins cher que le parchemin en

directrice. «L'invention de l'imprimerie permet la diffusion du savoir écrit et sa démocratisation.»

Les moulins se développent en parallèle. Les uns sont utilisés non seulement pour moudre le blé et fabriquer de la farine mais aussi pour la fabrication de papier.

Les visiteurs peuvent observer le fonctionnement d'une ancienne presse et

repartir avec une citation souvenir.

Le trébuchet

Une impressionnante catapulte en bois avec contrepoids est présentée. Cette arme de siège appelée trébuchet permettait de projeter

un rocher pour briser un mur. «Ils lançaient aussi des animaux malades pour gérer des maladies.» Le canon a bien été rendu obsolète. Le visiteur peut en action avec un canon même le canon en porc puisque il pulsera une balle de porc.

La brouette

«On explique le principe à la brouette. Plus de la roue, moins de

Emmanuelle Giacometti

geste à la parole.

Magazine Coopération N° 7, 16 février 2016

média

En 2016, l'Espace des inventions a eu la chance qu'on parle de lui dans les médias avec quelques interventions de qualité:

Coopération, Basile Weber, article de deux pages sur *Medieval Factory*, 16 février

RTS1, Le journal du matin - Intercité, Simon Matthey-Doret, invitée en direct sur le sujet de l'intérêt des enfants et des jeunes pour les sciences (EG), 16 février

Espace 2 , Les Matinales, Isabelle Carceles, Sujet sur *Medieval Factory*, 18 février

Le Matin Dimanche, Sorties du jour, Frédéric Rein, mention de *Medieval Factory*, 21 février

Flash (journal de l'EPFL), Sarah Bourquenoud, article sur *Medieval Factory*, 9 mars

La Liberté, Aude-May Lepasteur, article sur *Les portes de la Fantaisie*, 14 décembre



Equipe

Direction Emmanuelle Giacometti

Direction technique Romain Roduit

Médiation scientifique Sandrine Hajdukiewicz

Graphisme & scénographie Christophe Rochat

Projet TecDays Séverine Altairac

Accueil & boutique Véronique Bastide (depuis le 1^{er} novembre)

Fanny Dao et Kamila Gieruc

Accueil & Administration Florence Greppin

Conciergerie Carmine Calcagno

Animation Ateliers sciences Christophe Perez et Noémie Tharin

Service civil Alain Woeffray (du 11 juillet au 5 août)

Stage Passerelle-culturelle Lorelei Simond (du 17 mai au 2 juin)

Animation

Evgenia Bonnet, Dafné Carrasco, Tanguy Caversaccio, Stéphane Chapuis, Armande Chevalier, Pauline Colombini, Céline Colombini, Magali Dougoud, Ahmed El Nahel, Elodie Engel, Isaline Gehret, Kamila Gieruc, Clémentine Glardon, Natalie Lemonis, Elisabeth Mocanu, Melina Monod, Lorraine Montfort, Aurélia Moret, Elodie Moulin, Aude Muller, Claire Nicolas, Antonina Pernecker, Géraldine Pfeiffer, Fanny Piffaretti, Félix Recrosio, Ivan Rerat, Sabesan Saba-ratnam, Balthazar Sudan, Romaine Theler, Alessandro Tremea, Chiara Tremea



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

David Payot, représentant la Ville de Lausanne

Membre d'honneur Gérald Zambelli †

Soutiens



© Sarah Jaquemet

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), Fondation du Château de Chillon.

Mécènes et sponsors: Loterie Romande, Fondation H. Dudley Wright, Ernst Göhner Stiftung, Fondation Fern Moffat-Société Académique Vaudoise, Association Bancs publics, 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

