

LA CASEmATE



« ...une expérience immersive pour mieux appréhender le changement climatique »

virtuel — reel

une nouvelle alliance

@LA CASEMATE

INMÉDIATS

Living Lab,
Alix au pays
du Living Lab

MADE IN LA CASEMATE

Jean Grégoire,
un troubadour au
royaume des machines

MÉDIATION TERRITORIALE

Grenoble accueille
sa première
Mini Maker Faire

ET EN 2016 ?

Monstrueuse
collaboration

Virtuel – Réel, une nouvelle alliance

Pour la dernière année complète du programme Immédiats, nous avons orienté nos recherches en médiation sur l'articulation entre virtuel / en ligne, en temps différé et réel, présentiel / live. Plutôt qu'aborder ces sujets en mode binaire (l'un contre l'autre), il nous a semblé plus riche de les traiter dans leurs interactions, leurs complémentarités et leurs spécificités (l'un avec l'autre). Ainsi, notre action d'accompagnement des acteurs et projets territoriaux qui passe à la fois par l'animation et le développement de la communauté en ligne Echosciences Grenoble, et par de nombreuses rencontres, en tête-à-tête ou à plusieurs, par des sessions de formation à l'université, sur la presqu'île scientifique ou ailleurs dans la métropole grenobloise. Autant d'activités « face public » qui culminent avec le Forum des projets Echosciences Grenoble, espace de partage d'idées, de compétences et de motivations.

Ce que le virtuel apporte au réel ? Peut-être une plus forte prise de conscience... C'est le pari que nous avons tenté en 2015, avec de nombreux partenaires, pour l'exposition Climat VR et son expérience immersive 3D. Notre objectif : permettre de mieux appréhender le changement climatique. Ressentir émotionnellement permet-il de mieux comprendre ? Sûrement, de nombreuses expériences en psychologie et en neurosciences le montrent. Voilà donc ce à quoi « augmenter » la réalité peut nous conduire : à une meilleure appropriation des concepts, des méthodes, des enjeux des sciences et des technologies. Sans, toutefois, renoncer à une certaine poésie...

Laurent Chicoineau,
directeur de La Casemate

www.lacasemate.fr
fablab.lacasemate.fr
www.echosciences-grenoble.fr
www.inmediats.fr

le som- maire

Rapport
d'activité
2015

02-03

LES PUBLICS

- La fréquentation 2015

04-09

INMÉDIATS

- Etre Maker au Fab Lab
- Living Lab, Alix au pays du Living Lab
- Inno'Cup Jr : Isaline et Maryne sur le podium

10-13

MÉDIATION TERRITORIALE

- Grenoble fait son entrée dans le Maker Movement !
- La Harpe Laser des étudiants Makers
- Ouverture Lumière !
- Pleins feux sur la Fête de la science
- Le Forum des projets : accélérateur d'idées depuis 2012
- Confidences d'outre-tombe : une expo loin d'être confidentielle !

14-21

MADE IN LA CASEMATE

- Le changement climatique : Du virtuel au réel
- Jean Grégoire, un troubadour au royaume des machines
- Evénements d'entreprise : La Casemate cultive sa différence
- À quoi tu joues ? ; Game Jam
- Espace Kids dans tous les sens !

22-23

LE RAPPORT FINANCIER

- 2015, une année de consolidation financière

24-25

ET EN 2016 ?

- Le Muséum de Grenoble et La Casemate s'attaquent aux monstres

26-27

EN COULISSE

- L'équipe de La Casemate
- Ils ont été accueillis en stage en 2015

28

LE CONSEIL ADMINISTRATION

- Les partenaires de La Casemate en 2015

L'OURS

Directeur de la publication :
Laurent Chicoineau

Responsable d'édition :
Alexandre Foray

Création graphique :
Bastien Baudenon
studiobambam.com

Rédaction :
Bénédictte Magne
atoutmots.fr

Crédits photos :
Pierre Jayet • Phosphore Magazine
• Ciels Studio • Utopik Photo
• Emdé • Photothèque CNRS -
Thibaut Vergoz • Pierre Borghi •
Armelle Chaléon • Alexandre Lopez
• Alban Ceau

Impression :
Technicolor - Echirolles

FRÉQUENTATION

2015 LE NUMÉRIQUE plébiscité par les publics

C'est une véritable montée en puissance du Fab Lab que l'on a pu observer en 2015 avec une augmentation de 83% des comptes créés sur sa plateforme web, une hausse de 67% de sa fréquentation et de 100% du nombre d'heures de formation à l'utilisation des machines qui y sont dispensées. (voir figure 2)

EN 2015, LES RÉSULTATS ENREGISTRÉS RÉVÈLENT AINSI L'ATTRACTIVITÉ GRANDISSANTE DES ACTIVITÉS NUMÉRIQUES DE LA CASEMATE.

Quant aux autres outils online, ils ont aussi marqué des points: le site **lacasemate.fr** a relevé une hausse de 52% de son trafic et celui d'**echosciences-grenoble.fr** de 9%. Et les sites événementiels produits par La Casemate ne sont pas en reste, celui d'**innocupjr.fr** a, par exemple, reçu plus de 9 000 visiteurs uniques durant les cinq mois du concours! (voir figure 4)

Malgré ces résultats encourageants, la fréquentation générale de La Casemate diminue de 8% par rapport à l'année 2014. Ce léger fléchissement s'explique notamment par la fermeture de l'espace d'exposition du 1^{er} étage entre juillet et décembre (pendant quatre mois), hormis les quinze jours d'*Au Royaume fantastique des machines*, avec l'artiste roboticien Jean Grégoire, en septembre.

Soulignons la progression de 8% des activités culturelles dédiées aux jeunes et proposées autour des expos et du Fab Lab. Plus de 500 personnes ont, en effet, participé aux ateliers et aux stages d'initiation au Fab Lab, à la robotique ou encore à la programmation.

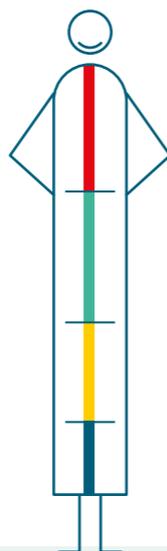
Hors les murs, La Casemate a constaté une augmentation de 10% du nombre de ses visiteurs, principalement grâce au succès de Grenoble Mini Maker Faire.

À noter enfin, un nouvel indicateur positif: La Casemate est de plus en plus sollicitée pour témoigner dans des séminaires ou des conférences des initiatives qu'elle porte à Grenoble, principalement sur des projets numériques. Quelque 2 000 personnes ont suivi en 2015 ces interventions à raison de plus de deux par mois.

FRÉQUENTATION GLOBALE

38 769
VISITEURS

(+8% par rapport à 2014)



Hors les murs

11 949 VISITEURS

Bonus: Confidences d'outre-tombe, Squelettes en question **64 057** visiteurs.

Casemate Kids

10 694 VISITEURS

Fab Lab

9 238 VISITEURS

Expos à La Casemate

6 888 VISITEURS

FAB LAB

871 comptes créés (+83%)

300 projets réalisés

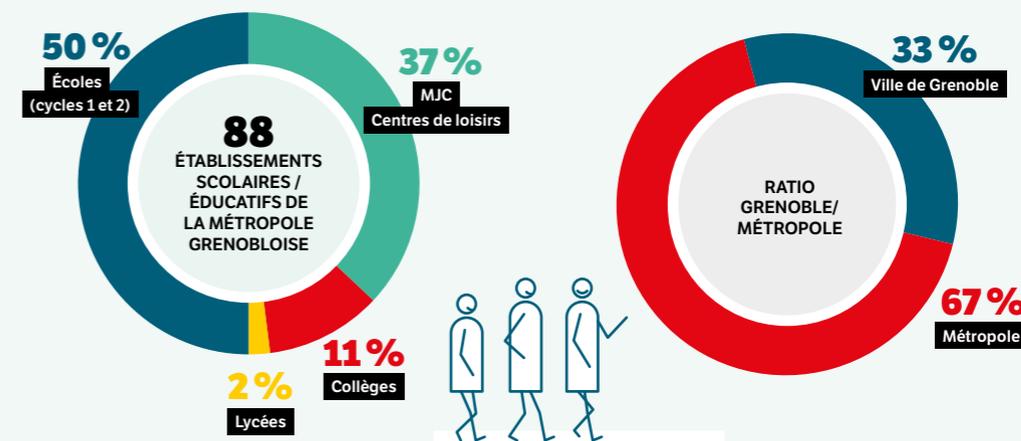
2 331 heures d'utilisation machines

54% sont des découpes laser

662 heures de formation (+100%)

518 participants aux ateliers et stages

ACCUEIL DE GROUPES À LA CASEMATE



FRÉQUENTATION ONLINE



echosciences-grenoble.fr

104 421

VISITEURS UNIQUES (+10%)

lacasemate.fr

43 368

VISITEURS UNIQUES (+108%)

fablab.lacasemate.fr

15 702

VISITEURS UNIQUES (+200%)

fab-manager.com

503

VISITEURS UNIQUES (oct. à déc.)

innocupjr.fr

9 152

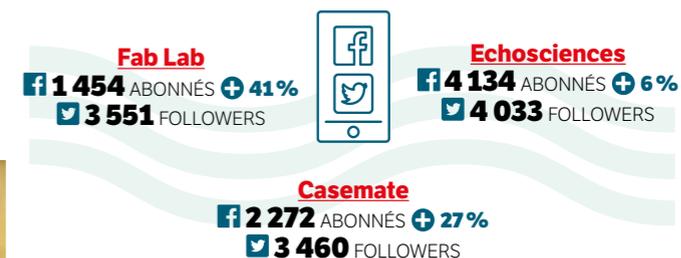
VISITEURS UNIQUES

makerfairegrenoble.com

3 315

VISITEURS UNIQUES

RÉSEAUX SOCIAUX



ÊTRE *maker* AU = FAB LAB

FAB LABS SOLIDAIRES

Après une première édition avec six collèges, La Casemate, la Fondation Orange et l'Éducation nationale transforment l'essai et déploient l'édition 2015-2016 de l'opération Fab Labs solidaires dans vingt collèges !

Christophe Beaucamp, enseignant en technologie au collège Le Chamandier de Gières, avec ses élèves et plusieurs collègues de disciplines différentes, s'est embarqué dans le dispositif Fab Labs solidaires pour permettre aux collégiens de s'initier à l'impression 3D.

m Quelques mots pour présenter Alice in Wonderland ?

Il s'agit d'un jeu de plateau sur le thème d'*Alice au pays des merveilles* dont ma collègue d'anglais avait eu l'idée. De l'étude des textes à la fabrication du jeu (plateau, cartes, pions, dés), les élèves de 6^e, avec qui nous avons mené le projet, ont tout fait !

m Comment ont-ils appréhendé la création numérique ?

C'était complètement nouveau pour eux. Ils ont été séduits dès notre visite au Fab Lab de La Casemate : voir une pièce se matérialiser sous leurs yeux grâce à l'impression 3D, c'était magique. Alors qu'ils n'avaient jamais utilisé le logiciel de DAO, ils ont très vite compris comment faire, ils nous ont littéralement bluffés ! Idem pour l'utilisation de l'imprimante 3D !

m Quels enseignements tirez-vous de ce projet ?

Cela m'a confirmé que les élèves progressent énormément quand on leur propose un beau challenge. Ils ont été plus loin que là où l'on pensait les emmener. Ce sont eux, par exemple, qui ont voulu faire un pion en forme de chapeau. Techniquement, c'était plus complexe car il a fallu assembler deux pièces, mais ils ont réussi car ils en avaient envie !

m Avez-vous eu des surprises ?

Surtout des bonnes ! Tout au long du projet, on a vu des élèves très réservés ou peu impliqués changer de comportement car ils découvraient une manière d'exprimer leur créativité et leurs talents. Ainsi, beaucoup de filles, par exemple, qui ne se montraient pas très motivées en technologie, se sont révélées. Nous avons aussi été très heureux de voir combien les élèves ont gagné en autonomie.

m Et pour finir, une envie ?

Celle de généraliser l'usage de l'imprimante 3D, que nous avons maintenant au collège, avec tous les élèves, de la 3^e à la 6^e. C'est un outil génial qui permet de mettre en œuvre des notions variées à travers un projet concret.



Flashez-moi et visionnez le projet Alice in Wonderland !

ÊTRE MAKER QUAND ON A 25 ANS



Anaïs Vigneron, 25 ans, est étudiante à l'École nationale d'architecture de Grenoble. Elle a découvert le Fab Lab en 2014 (grâce à son

petit ami) ! Depuis, elle ne compte plus les heures passées sous les voûtes de La Casemate à réaliser des créations personnelles très originales.

m Aviez-vous déjà utilisé une découpe laser ou une imprimante 3D ?

Pas du tout ! J'ai suivi les formations du Fab Lab de La Casemate pour apprendre à les utiliser. Le fait d'y passer deux semaines entières en juillet 2015 pour préparer un projet pour la Cité de l'architecture m'a permis de devenir une vraie maker !

m Qu'est-ce que vous y fabriquez ?

Des maquettes d'architecture en carton, en médium, en Plexiglas, en vinyle. Il me suffit de dessiner mes pièces sur un logiciel de DAO puis de les découper. J'ai beaucoup gagné en qualité et en rapidité d'exécution en travaillant au Fab Lab. Je me suis aussi lancée dans l'impression 3D pour réaliser des petits objets que j'intègre dans mes maquettes d'archi. Je conçois aussi des objets pour faire des cadeaux. J'ai récemment fabriqué un ensemble d'accessoires pour le bureau, des animaux en 3D pour mes neveux, un arbre en carton-bois sur lequel les invités d'un mariage ont pu laisser leurs empreintes... J'adore glaner des idées, sur le réseau social Pinterest, et inventer des objets que je peux fabriquer de A à Z.



m Qu'est-ce que vous appréciez au Fab Lab ?

Le fait de pouvoir réserver un créneau en quelques clics sur le site du Fab Lab. L'esprit qui y règne : les fab managers sont à l'écoute, prêts à nous aider, et on discute très naturellement entre makers, on se raconte nos projets, on échange des idées...

Suivez les projets d'Anaïs sur fablab.lacasemate.fr

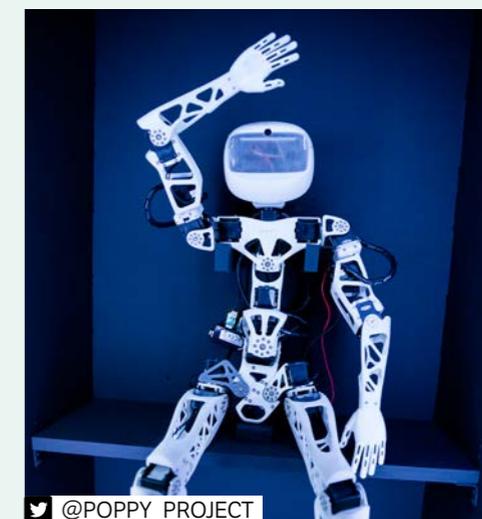
#ROBOTINM

84 CM ET 3,5 KG POPPY LE ROBOT, LE JOLI BÉBÉ DES MAKERS

Près de 280 personnes ont suivi la naissance du robot Poppy au Fab Lab pendant le week-end des 3 et 4 avril 2015. D'après un modèle open source conçu par l'INRIA, six robots humanoïdes ont été assemblés et programmés simultanément par des makers dans les six centres de sciences du consortium Inmédiats, dont La Casemate fait partie. Un événement ludique qui a permis au public de découvrir la robotique mais aussi de s'interroger sur la place des robots et de partager sa vision du robot idéal !



Flashez-moi et visionnez le film de l'événement Poppy !



@POPPY_PROJECT

Poppy, le robot open source de l'INRIA, la convoitise des makers !

LA CASEMATE rejoint la Fab Academy

En 2015, La Casemate a participé à la Fab Academy en accueillant Jean-Marie Durney, qui a suivi les cours dispensés (en anglais) par le prestigieux Massachusetts Institute of Technology (MIT) depuis la place Saint-Laurent ! Grâce à ces 600 heures de visioconférences, Jean-Marie a pu acquérir les compétences nécessaires (électronique, impression 3D, informatique, numérique, design) pour concevoir et manager un Fab Lab !

EXPE- RIMEN- TA

ALIX AU PAYS DU LIVING LAB...



Étudiante à Grenoble, Alix Guillaume, 23 ans, a découvert la démarche Living Lab de La Casemate en participant au salon EXPERIMENTA

Arts Sciences Technologies 2015. Retour sur une première qui lui a donné le goût de recommencer !

m Le Living Lab, concrètement, ça ressemble à quoi ?

En arrivant au salon, on a constitué un groupe de 17 personnes, puis des médiateurs nous ont distribué des tablettes numériques afin que nous répondions à des questions au fil de notre visite et, surtout, de nos expérimentations. Pour résumer, il fallait dire si cela nous intéressait, ou pas, et pourquoi. À chaque stand, on pouvait poser des questions aux médiateurs, puis on a débattu ensemble du sens et de la portée de ces innovations.

m Vous avez visité tout le salon ?

Oui, mais pas dans le cadre du Living Lab ! J'avais choisi le parcours Évaluation qui durait deux heures, on a donc évalué deux stands seulement. Comme nous étions nombreux, je n'ai pas pu expérimenter les deux. J'ai testé le projet Viridis, la ferme à spiruline.

m De quoi s'agit-il ?

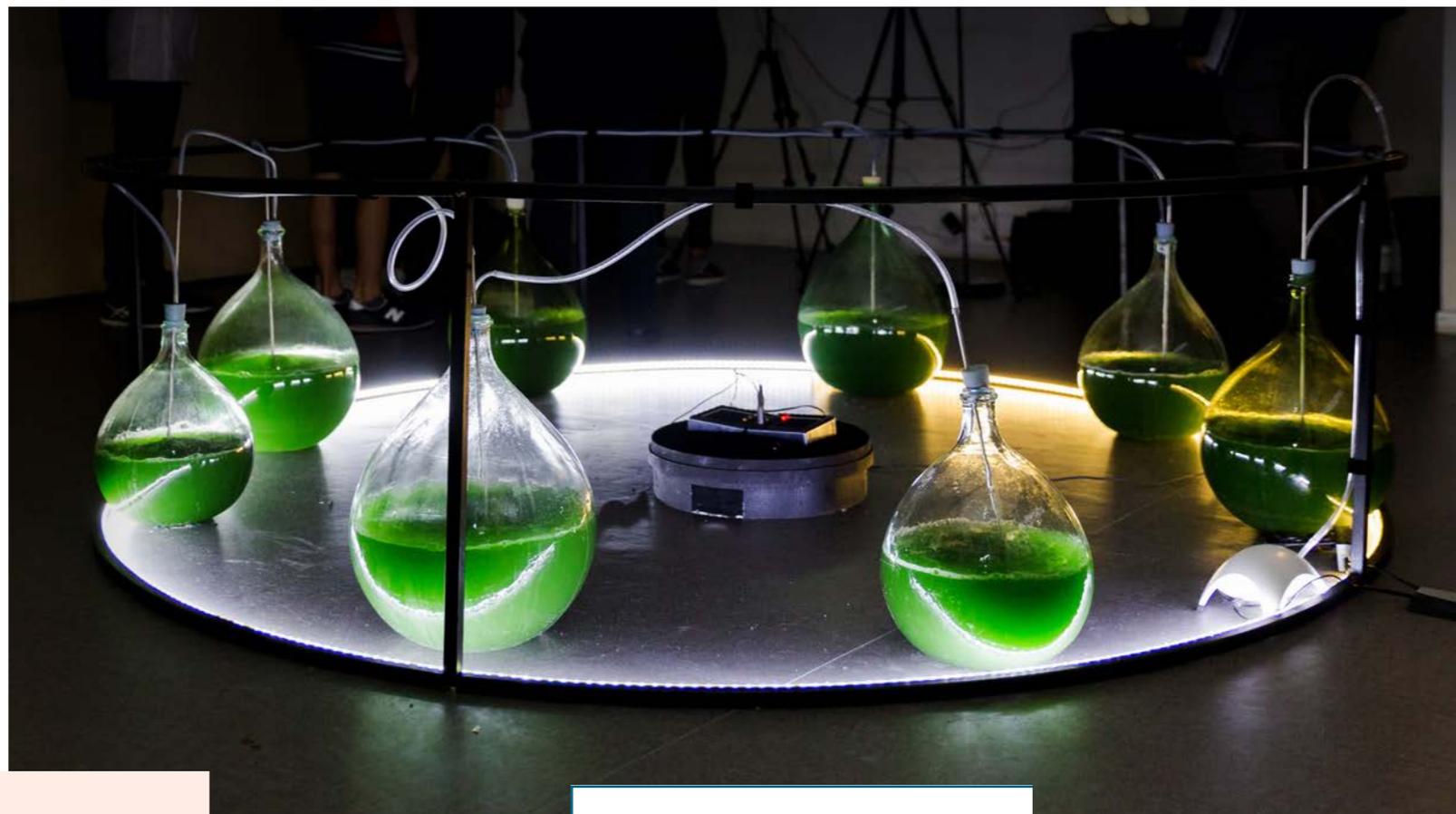
C'est un jeu mêlant virtuel et réel dans lequel une communauté pilote en ligne la gestion d'une ferme qui cultive une algue, la spiruline. De l'entretien à la récolte, en passant par les améliorations techniques ou énergétiques, on doit décider collectivement de la marche à suivre. C'était captivant ! Et le débat qui suivi sur la démocratie participative, ses atouts et ses limites, était vraiment bien.

m Qu'est-ce qui vous a surtout plu dans cette expérience ?

Découvrir des installations spectaculaires et pouvoir s'exprimer librement. On nous demande rarement notre opinion dans la vie et, si cela arrive, on a l'impression que ce que l'on dit n'a pas d'importance. Ici, l'avis de chacun avait de la valeur. Dans la démarche Living Lab, il y a quelque chose de libre et de constructif que j'aimerais vivre plus souvent.

m Une idée d'amélioration, peut-être ?

Oui, un point d'organisation ! Ce serait mieux de faire des groupes plus restreints pour que chaque personne puisse tout expérimenter et pas seulement regarder (ce que j'ai dû faire sur l'une des manip) mais aussi que chacun puisse bénéficier de sa propre tablette.



La ferme à spiruline, projet porté par Viridis

LE LIVING LAB DE LA CASEMATE

UN ESPACE POUR TESTER, ÉVALUER ET IMAGINER !

Menée toute l'année par La Casemate à travers de nombreuses actions, la démarche Living Lab a été reconduite lors du 5^e salon EXPERIMENTA Arts Sciences Technologies qui se tenait à la Maison MINATEC.

Du jeudi 8 au samedi 10 octobre, les publics ont été invités à parcourir le salon, tester les prototypes présentés et donner leur avis. Comme l'an passé, trois parcours Living Lab ont été proposés aux visiteurs qui choisissaient celui qui convenait le mieux à leur disponibilité et à leur envie.

EXPRESSION LIBRE, un parcours rapide pour les « testeurs », qui ont donné leur avis sur la manip de leur choix parmi tous les prototypes et démonstrateurs exposés.

ÉVALUATION, un circuit de deux heures, au cours duquel les « évaluateurs » donnaient une appréciation sur des prototypes ciblés et débattaient au sein de leur groupe, accompagnés par des experts, de la portée des installations expérimentées.

CRÉATIVITÉ, un programme pour les « contributeurs », comprenant la visite du salon puis des ateliers de créativité collective autour de deux thèmes : l'affichage en ville et la transmission des savoirs.

EN BREF

Le salon EXPERIMENTA est organisé par l'Atelier Arts Sciences, une plateforme d'innovation commune à l'Hexagone - Scène nationale Arts Sciences et au CEA Grenoble. Partenaire de l'événement, La Casemate y pilote le Living

Lab, une démarche d'expérimentation de technologies nouvelles en grandeur nature, suivie d'une restitution.

Inno' Cup Jr

ISALINE ET MARYNE SUR LE PODIUM!

Lancé en janvier 2015, le challenge des jeunes innovateurs Inno' Cup Jr s'est achevé le 9 juillet à Grenoble, où se déroulait la finale nationale qu'ont remportée Isaline Dardard et Maryne Febvre, deux élèves en 1^{er} au lycée L'Oiselet de Bourgoin-Jallieu.

Trente projets innovants

Un legging intelligent pour encourager le sport, un chewing-gum antibactérien pour se laver les mains, un appareil qui transforme l'énergie de la marche en énergie électrique, une contrebasse de la taille d'un ukulélé... Les 15-18 ans ne manquent pas d'idées et ils en ont fait la preuve lors du concours Inno' Cup Jr! Placé sous le haut patronage du ministère de l'Éducation nationale et de l'ambassade des États-Unis en France, et piloté par La Casemate, le challenge a vu naître 30 projets originaux. Une belle aventure qui a permis de stimuler la créativité et le sens de l'innovation des 15-18 ans!

Une finale de haute volée

Après délibération, le jury a attribué le 1^{er} prix au projet intitulé «Connected Glasses», des lunettes adaptées aux personnes non ou mal voyantes, conçues par deux élèves d'un lycée isérois en filière Sciences et vie de la terre.

Grâce à l'écholocation et à la géolocalisation, ces lunettes connectées permettent de se diriger plus facilement et de découvrir l'environnement via un système d'audio-description. Si le jury a salué la qualité de leur prototypage mettant en jeu des notions pointues d'électronique qu'Isaline et Maryne n'étudient pas au lycée, il a aussi souligné la dimension solidaire de leur projet.

Suite et fin ? Pas si sûr !

Quelques semaines plus tard, Isaline et Maryne sont parties pour la Silicon Valley, accompagnées par David Groison, rédacteur en chef du partenaire *Phosphore*. Là-bas, elles ont rencontré des investisseurs américains, comme le géant Cisco, des entrepreneurs français comme Scoop.it, des étudiants de l'université Stanford et le directeur de l'accessibilité chez Facebook. Elles ont aussi visité le campus Google et le centre de recherche Xerox... En bref, un voyage inoubliable qui leur a donné de nouvelles idées pour voir encore plus loin!



Flashez-moi et visionnez la finale du concours en 3 min. !



#TÉMOIGNAGE

MIGRATION RÉUSSIE POUR ECHOSCIENCES-GRENOBLE.FR!

ECHOSCIENCES GRENOBLE

Espace d'information et réseau social ouvert à tous les amateurs de culture scientifique et d'innovation, Echosciences Grenoble, propulsée par La Casemate, a fêté ses trois ans en 2015. En décembre, une nouvelle version de la plateforme a été mise en ligne. Le point avec Gilles Grand, bénévole de l'association Café Sciences et Citoyens de l'agglomération grenobloise, et contributeur impliqué dans le réseau Echosciences.

m Qu'est-ce qui vous a incité à rejoindre echosciences-grenoble.fr?

Le site que nous avions n'était plus adapté, et nous cherchions une solution. Rejoindre le réseau Echosciences qui nous proposait un hébergement gratuit était une belle opportunité. Nous l'avons saisie!

m Qu'est-ce que cela vous apporté?

Ça nous libère des soucis techniques, et ça, c'est essentiel car cela nous permet de nous concentrer sur les contenus et l'animation du blog. L'équipe de La Casemate est très à l'écoute et hyper-réactive.

Ça permet aussi de nous faire connaître des autres acteurs de la culture scientifique. Pour ce qui est du grand public, l'impact du site n'est pas facile à mesurer car nous ne savons pas systématiquement par quel vecteur les participants de nos rencontres mensuelles ont été informés. Mais je suis certain que le temps joue en notre faveur et que grâce au réseau, nous allons améliorer notre notoriété!

m Selon vous, quels sont les atouts de la version lancée en 2015?

L'interactivité accrue d'abord, et puis la navigation par les tags (mots-clefs). C'est beaucoup plus facile et cela permet d'élargir la communauté avec de nouveaux abonnés.

Je regrette que cela ne soit pas plus simple de publier des commentaires sur des articles : en simplifiant le système, on pourrait interagir davantage qu'on ne le fait avec Disqus. Ça viendra peut-être

@ECHOSCIGRE



C'est quoi Echosciences?
Flashez-moi pour le savoir!

#ÉDITION

NUMÉRIQUE ET MÉDIATION: OÙ EN EST-ON?

Sollicité par Geneviève Fioraso, alors secrétaire d'État à la Recherche et à l'Enseignement supérieur, Laurent Chicoineau s'est lancé dans un travail d'enquête de terrain approfondi sur les pratiques numériques des acteurs de la culture, des sciences et des techniques en France. Après avoir dressé le panorama des pratiques actuelles, le directeur de La Casemate propose, dans un rapport détaillé, cinq chantiers pour favoriser un meilleur partage de la culture scientifique et numérique au sein d'une société, et d'une profession, en pleine mutation. «Partager les cultures scientifique, technique et industrielle à l'ère du numérique», publié fin 2015, est disponible au téléchargement.



Flashez-moi et téléchargez le rapport!



La dernière édition des ATELIERS INMÉDIATS

Après Grenoble en 2012, Bordeaux en 2013 et Paris en 2014, c'est à Caen que plus de 120 professionnels et les équipes des six centres de sciences Inmédiats se sont rassemblés les 15 et 16 décembre 2015 pour la 4^e et dernière édition des Ateliers Inmédiats. Cette année, le fil rouge des ateliers était «Nouveaux espaces, nouvelles médiations». Détail d'importance, cette ultime rencontre organisée par le consortium s'est déroulée à la nouvelle Maison de la recherche et de l'imagination de Caen, un bâtiment emblématique puisque son édification a été financée grâce au programme Inmédiats!

#INMEDIATS



Après Bay Area, New York, Boston... GRENOBLE fait son entrée dans le **Maker Movement!**

8 800 curieux et passionnés ont poussé la porte de la halle Clemenceau de Grenoble qui accueillait la 1^{re} édition locale de la Grenoble Mini Maker Faire durant le week-end des 3 et 4 octobre. Rendez-vous de l'innovation autant que foire populaire, elle a donné le coup d'envoi de la fête de la Science 2015.

Présenté dans le cadre de l'événement Ouverture Lumière! initié par Grenoble-Alpes Métropole, ce grand rendez-vous dédié aux sciences, au numérique et aux loisirs créatifs a donné l'occasion à 150 makers d'exposer leurs talents et de partager idées et savoir-faire. Une réussite inattendue dont attestent les résultats de l'enquête menée auprès des visiteurs (92% d'entre eux ont exprimé leur satisfaction d'avoir participé à cet événement inédit sur le territoire), mais aussi le retentissement de la Grenoble Mini Maker Faire sur les réseaux sociaux, qui ont relayé en live photos, vidéos et articles, tout au long du week-end.

Sur le podium des thèmes plébiscités par le public : le numérique, l'électronique et l'informatique (62%); le design et la créativité (41%); et la technique et l'artisanat (31%).

Forts de ce premier succès, La Casemate et ses partenaires planchent déjà sur la Mini Maker Faire 2017!

📍 @MAKERFAIREGRE



LE SHOW EXPLOSIF D'EXPERIMENTBOY

Très attendu, le jeune youtuber de 21 ans en sweat jaune, dont près de 450 000 personnes suivent les vidéos d'expériences scientifiques déjantées, a fait une entrée remarquée à la halle Clemenceau samedi 3 octobre. Arrivant tout juste de la Maker Faire de New York, Baptiste – alias Experimentboy – a réalisé en direct une expérience de chimie face à un public fasciné. Beaucoup d'adolescents étaient venus de toute la région spécialement pour voir leur idole... et tenter un selfie!

📍 @EXPERIMENTBOY

ST Microelectronics partenaire de marque!

RESPONSABLE
COMMUNICATION ST
MICROELECTRONICS,
VALÉRIE GONDRE REVIENT
SUR LA PARTICIPATION DE
L'ENTREPRISE EN TANT QUE
PARTENAIRE DE L'ÉVÉNEMENT.

«Grenoble Mini Maker Faire a été une excellente opportunité pour ST de venir dialoguer avec un large public. Les technologies qui étaient, hier, réservées aux industriels sont aujourd'hui à la portée de tous, et tout à fait adaptées à la communauté des makers.

Le week-end fut intense et nous avons pu échanger avec un maximum d'utilisateurs potentiels de nos technologies. Les makers ont pu tester nos nouvelles solutions Nucleo facilitant le prototypage simple et rapide de leurs créations. Les écoles et les universités ont pu découvrir nos outils et les imaginer dans leurs cursus.»

LA HARPE LASER DES ÉTUDIANTS MAKERS

Pour la Mini Maker Faire de Grenoble, les étudiants en 1^{re} année BTS Génie optique, option photonique, du lycée grenoblois André Argouges ont réalisé une harpe laser, qui permet de jouer de la musique en passant ses mains à travers un faisceau lumineux, comme Jean-Michel Jarre! Explications avec Jean-Fabio Gobale, l'un des trois enseignants-makers!

m Comment décrire cet instrument?

Notre harpe possède huit « cordes ». Composées, en réalité, de lasers et de photorésistances, elles produisent les huit notes d'une octave. Leur qualité est encore rudimentaire sur cette version car nous avons utilisé des oscillateurs sinusoïdaux analogiques, qui émettent des sons proches de ceux des orgues Bontempi!

m Beaucoup de visiteurs sont-ils venus sur votre stand à la Grenoble Mini Maker Faire?

Oui, ça n'a pas arrêté, et les étudiants qui se sont relayés pendant le week-end ont été ravis et fiers de présenter leur projet. Quand ça fait du bruit, ça attire toujours! Plus sérieusement, je crois que

notre projet était intéressant car il alliait l'optique, l'informatique et le design, et que nous avons entièrement conçu et réalisé cette harpe laser.

m Y avez-vous rencontré d'autres makers?

Oui, j'ai pu faire le tour des stands. Il y avait des choses vraiment étonnantes. J'ai été très intrigué par le drone que l'on pouvait piloter par la pensée grâce à l'activité électrique du cerveau, j'aurais aimé essayer!

m Quel bilan dressez-vous de cette aventure de maker?

100% positif, pour les étudiants comme pour l'équipe pédagogique, car la création de cette harpe nous a permis de relever un sacré défi et de vivre une belle expérience avec les étudiants!

#ACTU AGGLO

Ouverture LUMIÈRE!

À l'occasion de la fête de la Science 2015 et des Rencontres-I, La Casemate était le partenaire de Grenoble-Alpes Métropole et de l'Hexagone, Scène nationale Arts Sciences pour Ouverture Lumière!

DEUX JOURS DE FESTIVITÉS AU PARC PAUL MISTRAL (LES 3 ET 4 OCTOBRE) POUR CÉLÉBRER AUTREMENT L'ANNÉE INTERNATIONALE DE LA LUMIÈRE.

Trois événements originaux étaient au programme : l'installation participative / exposition *Une Arche pour rester*, la Grenoble Mini Maker Faire et le stupéfiant spectacle en plein air du Groupe F, *À fleur de peau*, alliant lumières, pyrotechnie, vidéos monumentales, musique et effets spéciaux.

#ACTU ISÈRE

Pleins feux sur LA FÊTE DE LA SCIENCE

LA CASEMATE A COORDONNÉ LA PROGRAMMATION ET L'ORGANISATION DE LA 24^e ÉDITION DE LA FÊTE DE LA SCIENCE EN ISÈRE, QUI S'EST DÉROULÉE, DU 3 AU 11 OCTOBRE 2015, DANS 17 VILLES ET VILLAGES PARTENAIRES.

Ateliers, visites d'entreprises, exposition, village des sciences, parcours découverte, spectacles, le programme isérois a proposé cette année 74 événements impliquant 72 acteurs locaux.

Année internationale oblige, plus de la moitié des événements organisés comportaient au moins une action sur la thématique de la lumière. Des rayonnements d'origine extra-terrestre présentés au *light painting*, en passant par les nouveaux éclairages, il y en avait pour tous les goûts!

LE 4^e FORUM DES PROJETS ECHOSCIENCES *Accélérateur d'idées depuis 2012*

Temps de rencontre destiné à faire émerger de nouveaux projets culturels et scientifiques dans l'agglomération grenobloise, la 4^e édition du Forum des projets s'est tenue le 2 avril 2015 au stade des Alpes. Une après-midi effervescente qui a mis en lumière, le temps d'un *speed meeting*, 12 initiatives portées par des professionnels et des amateurs, dans le domaine des sciences, des techniques, du numérique ou de l'art...

Un événement qui donne des ailes!

Depuis la première édition en 2012, une cinquantaine de projets ont été proposés par le Forum Echosciences. Pour beaucoup d'entre eux, cet événement a été déterminant. En 2014, par exemple, le Forum a donné la possibilité à la jeune glaciologue Marion Bisiaux de lancer une campagne de financement participatif en vue de la publication de son livre d'exploration scientifique **Carnet Glacé**. Mentorée par Echosciences et menée conjointement avec les éditions Libel, cette campagne a permis de la réalisation du projet: une vraie *success story*!

En 2015, c'est la plateforme de *crowdfunding* Ulule, dans le cadre de son Ulule

Tour, qui a profité du Forum pour rencontrer la communauté locale et permettre à ses acteurs de mieux se familiariser avec ces nouveaux modes de financement.

La nouvelle donne métropolitaine

La naissance de Grenoble-Alpes Métropole le 1^{er} janvier 2015 représente des changements importants puisque c'est dorénavant à la Métropole que revient la compétence «culture scientifique». Pour en débattre, le 4^e Forum Echosciences a consacré le traditionnel atelier «financement» (deuxième temps fort du Forum) aux perspectives données localement aux projets de culture scientifique, en France et en Europe.



UNE ÉNERGIE CONTAGIEUSE



Doctorante en biophysique, **Élise Delaforge est la coordinatrice locale du festival de vulgarisation scientifique**

Pint of Science dont la 1^{re} édition grenobloise s'est tenue quelques semaines seulement après le Forum des projets Echosciences.

m Que veniez-vous faire au Forum des projets?

À six semaines du festival, j'étais désemparée car je n'avais pas encore trouvé de bars qui acceptent de nous accueillir, ni réuni les fonds dont on avait besoin. En venant présenter le projet, j'espérais trouver des partenaires et régler ces soucis financiers.

m Et finalement, que vous a-t-il apporté?

Rien de ce que j'attendais à court terme! Mais des choses plus

importantes qui m'ont énormément servi. J'ai d'abord repris confiance en moi. L'énergie des autres porteurs de projets a été contagieuse, et ça, c'était essentiel!

J'ai aussi fait de belles rencontres qui m'ont aidée à comprendre le paysage culturel et scientifique de l'agglomération et à tisser des relations vraiment utiles pour la suite de Pint of Science*.

*En 2016, pour sa 2^e édition grenobloise, Pint of Science se déploie dans l'agglomération et notamment à La Casemate.

Confidences d'outre-tombe, Squelettes en question

Une expo loin d'être confidentielle!

Inaugurée en décembre 2014, l'exposition co-produite par le Musée dauphinois, le musée archéologique Grenoble Saint-Laurent et La Casemate, avec leurs partenaires, a reçu, durant toute l'année 2015, 64 057 visiteurs curieux de découvrir ce que les morts peuvent nous apprendre de nos vies: un record!

Instructive, artistique mais jamais macabre, l'exposition, qui s'est tenue au 1^{er} étage du Musée dauphinois jusqu'au 4 janvier 2016, a fait carton plein. Tout au long de l'année 2015, un programme culturel au Musée dauphinois et hors les murs a été proposé aux adultes et aux enfants:

ateliers de création numérique au Fab Lab de La Casemate, dessins mangas sur les représentations de la mort, rencontre autour de la littérature jeunesse sur le thème des squelettes, spectacle, etc. Particulièrement destinées aux 15-25 ans, les

cinq installations numériques singulières mises en place par La Casemate ont apporté à *Confidences d'outre-tombe, Squelettes en question* une dimension interactive et ludique appréciées par l'ensemble des visiteurs.



#LOCATION

UNE VIE AU-DELÀ (DE GRENOBLE)

Après leur succès à Grenoble, les installations numériques conçues par La Casemate ont entamé, en 2016, une vie nouvelle dans d'autres institutions culturelles et scientifiques de l'Hexagone, comme le musée des Confluences à Lyon, qui les louent le temps d'un été. Focus sur les cinq installations sur www.lacasemate.fr

FORUM 5I Une vitrine technologique très connectée

LE FORUM 5I (Innovation, Industrie, Inclusion, Investissement, International), co-organisé par la Ville de Grenoble et Grenoble-Alpes Métropole, s'est tenu le 28 mai 2015 au centre de congrès du WTC Grenoble autour de la thématique des objets connectés (Internet of Things). Cette année encore, La Casemate était de la partie. Sa mission? Mettre en scène la vitrine technologique du Forum qui valorise des entrepreneurs régionaux et leurs projets d'innovation. Parmi les treize projets éclectiques présentés sous forme de prototypes ou de démonstrateurs, une e-chaussette pour l'e-santé, ou une solution intelligente et connectée pour le tri sélectif!

#RÉSEAUX SOCIAUX

MUSEUMWEEK

140 SIGNES, PAS PLUS!

Du 23 au 29 mars 2015, La Casemate et trois musées grenoblois (le Musée archéologique, le Musée de Grenoble et le Muséum) ont participé à la 2^e édition de l'événement international #MuseumWeek en partageant sur Twitter leurs créations, leurs souvenirs et leurs expériences. Petits secrets en 140 signes, photos d'archives et vidéos insolites des coulisses de La Casemate ont alimenté le réseau social au gré des hashtags (mots-dièse) thématiques lancés chaque jour!

LE CHANGEMENT CLIMATIQUE:

DU VIRTUEL AU RÉEL

#CLIMATVR

Saisir ce qui se joue quand on parle de changements climatiques, mais aussi découvrir des initiatives locales qui participent de la lutte contre le réchauffement planétaire, voilà en bref ce que propose *Climat VR*, du virtuel au réel pour clôturer l'année 2015. L'exposition est en place au 1^{er} étage de La Casemate jusqu'en janvier 2017.



Flashez-moi et visionnez le clip de l'expo !

Non, ce n'est pas de la science-fiction !

Inaugurée alors que Paris accueillait la 21^e Conférence des parties (COP), l'exposition *Climat VR* retrace l'histoire de ces rencontres annuelles auxquelles participent, depuis 1995, une centaine de pays afin de lutter ensemble contre le réchauffement climatique. On a beau parler de scénarios, ce n'est pas du cinéma... L'exposition présente ici les travaux des experts du climat (le GIEC) qui étudient, depuis presque vingt ans, l'impact des changements climatiques, notamment sur le plan socio-économique, et tentent d'élaborer des solutions collectives.

Quand le virtuel aide à comprendre le réel

Muni d'un masque de réalité virtuelle et d'un casque audio, le visiteur devient l'un des participants du Forum des êtres vivants... C'est dans ce cadre imaginaire que s'inscrit le film, qui explique comment l'homme modifie le climat et quels sont les risques auxquels notre planète et tous ses habitants sont/seront exposés... Grâce à cette expérience immersive, le public peut visualiser l'impact du réchauffement climatique que présente le 5^e rapport du GIEC.

Un vivier d'idées pour préserver la planète...

Une forêt d'initiatives nées dans l'agglomération grenobloise a poussé à La Casemate ! Dans le cadre de *Climat VR*, La Casemate inventorie une sélection de douze projets citoyens portés par des particuliers, des entreprises, des citoyens, des associations et des collectivités désireux d'agir à leur échelle.

Insolites, exemplaires, émergentes, ces initiatives touchent des domaines très variés comme ceux de l'énergie, de la science ou du partage des connaissances. Du pommeau de douche connecté et intelligent (qui invite à réguler sa consommation d'eau) au blog optimiste www.padlezzar.com, en passant par le lombricompostage ou les véhicules propres, tous ces projets sélectionnés poursuivent le même objectif : agir en faveur de la planète !

OCULUS RIFT, KÉSAKO ?

Associé à un casque audio, ce drôle de masque permet de plonger dans une réalité virtuelle grâce à un périphérique informatique : l'Oculus Rift. Ce dispositif possède un écran plat 7 pouces affichant des images en relief

déformées (dans le but d'augmenter le champ visuel), et des capteurs qui détectent les mouvements de la tête afin d'adapter l'image projetée sur l'écran en temps réel.



JEAN GRÉGOIRE, UN TROUBADOUR AU ROYAUME DES MACHINES



Après sa résidence à La Casemate, Jean Grégoire a dévoilé au public trois installations dans son exposition *Make it real, Au royaume fantastique des machines*, du 5 au 13 septembre 2015. Un événement fort pour le Fab Lab, dont les missions sont aussi de favoriser l'incubation des idées et de stimuler l'envie d'entreprendre. Rencontre avec un roboticien rêveur...

m Scientifique? Artiste? Comment aimeriez-vous que l'on vous présente?

Comme un créateur! Les sciences, et en particulier la robotique, me passionnent. C'est pour cela qu'après mes études d'ingénieur aux Mines Paris Tech, j'ai voulu aller plus loin en préparant un doctorat. Aujourd'hui, je poursuis mes recherches sur les dispositifs de coordination des véhicules automatisés. Mais j'ai bien d'autres passions...

m Lesquelles?

J'aime beaucoup le spectacle vivant, c'est pour cette raison que j'ai suivi une formation d'acteur au conservatoire d'art dramatique en parallèle de mon cursus d'ingénieur. Je suis aussi féru d'art contemporain. Des artistes comme Jeff Koons ou George Rhoads me fascinent car ils partent d'objets du quotidien qu'ils revisitent de manière décalée, dérangeante parfois... On aime ou pas, mais ça interroge!

m Qu'avez-vous créé durant votre résidence à La Casemate?

J'ai inventé de drôles de machines qui, contrairement à toutes celles qui nous entourent, ne visent pas la performance mais l'émotion. L'imprimante à jet de lentilles, par exemple, dépose des graines sur un plateau de terre. Imprécise, lente et imprédictible, car les graines bougent lors de la germination, l'impression végétale prend le contrepied de l'impression à jet d'encre!

m Quel bilan dressez-vous de cette résidence place Saint-Laurent?

Cela m'a permis de bénéficier d'un accès très facile au Fab Lab mais aussi du soutien de l'équipe de La Casemate, avec laquelle j'ai beaucoup échangé puisque je venais tous les jours! Quant à l'exposition *Make it real*, c'était une vitrine de rêve, qui m'a permis de partager avec le public. Échanger avec les visiteurs, me rendre compte des émotions que suscitaient mes machines, c'était essentiel.

m Quels sont vos projets maintenant?

Suite à la résidence et à l'expo, je me suis lancé dans l'aventure de la création d'entreprise afin de diffuser largement la Lovebox, l'une des machines exposées à La Casemate. C'est le premier objet connecté uniquement dédié à la réception de messages d'amour.

J'ai envie que mes machines à rêver entrent dans le quotidien des gens, pas seulement qu'elles soient vues dans un musée. Vendre des Lovebox prêtes à l'emploi? Proposer aux fans de DIY de venir les monter dans des ateliers comme ceux du Fab Lab de La Casemate? On peut tout imaginer!

L'imprimante à jet de lentilles, projet créé par Jean-Grégoire



#GAME OVER

Les visiteurs se piquent au jeu d'À quoi tu joues?

AVEC PRÈS DE 14 000 VISITES ENREGISTRÉES SUR LA DURÉE TOTALE DE SON INSTALLATION, L'EXPO-À-JOUER DE LA CASEMATE A TROUVÉ SON PUBLIC!

Prolongée jusqu'au 26 juillet, l'exposition *À quoi tu joues?* a relevé le défi de raconter l'histoire du *gaming* et l'évolution du numérique des quarante dernières années au fil d'un parcours entièrement interactif. Créées par des passionnés, professionnels et amateurs, toutes les installations présentées avaient été sélectionnées par La Casemate lors d'un appel à projets. Des jeux vidéo d'hier revisités aux jeux d'aujourd'hui, les *gamers* ont eu le temps de s'amuser... mais aussi de découvrir les rouages de l'intelligence artificielle et de s'interroger sur des sujets plus sérieux comme l'obsolescence des machines ou l'informatisation du corps. Quant au programme culturel associé, orienté vers des publics âgés de 15 à 25 ans, il a également fait carton plein.

#AQJTJ

UNE GAME JAM tout en lumière

Après une première édition en 2014 autour de la cristallographie, La Casemate a organisé les 14 et 15 mars un nouveau concours de création de jeux vidéo sur le thème de la lumière. Plus de vingt participants (*game designers*, programmeurs, scientifiques, passionnés de jeu) ont planché par équipe afin de créer un jeu sérieux, qu'ils ont présenté le dimanche après-midi devant un jury de professionnels. Les lauréats ont ensuite présenté leur création à Grenoble Mini Maker Faire devant le public... un vrai!



Flashez-moi et visionnez les projets réalisés en 48 heures!

ÉVÉNEMENTS D'ENTREPRISE

LA CASEMATE CULTIVE SA DIFFÉRENCE

Réunions, formations, *team building*, soirées cocktail... La Casemate se met en quatre pour accueillir des entreprises, des collectivités, des start-up dans le cadre de leurs événements d'affaires. **Night, Working** ou **Working +** ? L'offre « **Événements d'entreprise à La Casemate** » se décline en trois formats. À chaque client de choisir la formule adaptée à ses besoins.

WORKING, une solution pour ceux qui souhaitent travailler dans un lieu insolite qui puisse stimuler la créativité.

L'accès à l'espace détente et à la terrasse ? Un détail qui compte et qui a plu à l'une des participantes du séminaire d'une entreprise grenobloise. « *On a eu envie de changer de décor, changer nos habitudes pour notre réunion de projet. Opération réussie ! Quand en plus, au moment de la pause, on peut prendre un café face à la chaîne de Belledonne, c'est un vrai moment de détente !* »

WORKING + permet aux professionnels venus travailler hors les murs de bénéficier d'une visite personnalisée du Fab Lab et de l'exposition en cours, et de repartir avec un objet made in Fab Lab ! Maguy Constant, responsable de la communication chez ERDF Isère, se rappelle la journée passée place Saint-Laurent en juin 2015. « *En plus de la découverte du Fab Lab, on a pu visiter l'expo* À quoi tu joues ? *Cette prestation sur mesure a semé des rêves d'avenir dans les têtes de nos collègues !* »

FAB LAB NIGHT, une offre complète qui permet d'organiser un événement festif le temps d'une soirée. Jean-Michel Turquin, directeur de clientèle chez ITS Overlap, témoigne : « *Excellente découverte pour nos clients grenoblois ! Cette soirée a permis des échanges conviviaux dans un cadre exceptionnel, ce qui a largement contribué au renforcement de la customer intimacy que nous recherchions.* »

Enfin, plutôt que de donner des *goodies* ordinaires, les organisateurs peuvent offrir un souvenir personnalisé de l'événement à leurs invités (objet, tee-shirt), fabriqué au Fab Lab !



Flashez-moi et découvrez les 3 offres Fab Lab !



L'ESPRIT DES LIEUX!

Olivier Ricard est venu plusieurs fois à Grenoble en 2015 pour animer plusieurs réunions de professionnels appartenant à l'Association Progrès du Management. Co-créateur du fab lab de l'université de Cergy-Pontoise, Olivier se sent toujours bien sous les voûtes de la place Saint-Laurent !

m Quel type d'offre avez-vous choisi pour ces rencontres ?

La formule Working + avec la visite approfondie du Fab Lab car elle correspond exactement à nos attentes. Les dirigeants de ce réseau sont issus d'horizons variés, beaucoup ne connaissent pas l'univers de la création numérique, et la visite marque un temps fort de la journée.

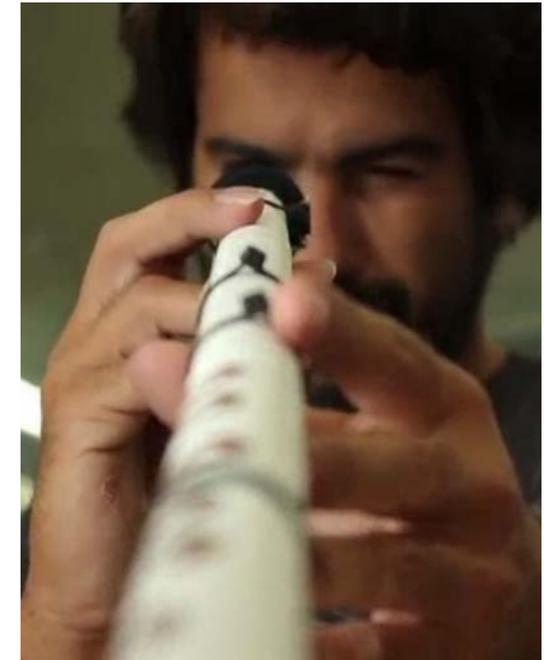
m Vous êtes venu trois fois en 2015, qu'est-ce qui vous plaît à La Casemate ?

Trois éléments essentiels, outre le fait que Grenoble soit une ville très attirante !

Le bâtiment d'abord, car je suis très sensible à l'esprit des lieux, à l'âme des pierres. Le cadre influence la réussite d'une réunion et la facilité avec laquelle les participants prennent (ou pas !) la parole... L'accueil ensuite. Rien à redire, tout était bien de ce point de vue. Et enfin, le Fab Lab, pour la qualité de ses équipements et la maturité du discours que tiennent les fab managers.

m Les participants sont-ils repartis satisfaits ?

Toujours. Ils se sentent à l'aise dans ce lieu à taille humaine et apprécient le calme qui y règne. La découverte du Fab Lab ne laisse jamais indifférent et permet d'aborder naturellement de nombreux sujets liés aux champs des possibles qu'ouvre le numérique.



#FESTIVAL NUMÉRIQUE

Art-Science- Technologie 2015

**CINQ INSTALLATIONS
INTERACTIVES À
LA CASEMATE**

Partenaire de la 9^e édition des rencontres Art-Science-Technologie (AST) qui se tenaient dans plusieurs sites de la région (à Grenoble, mais aussi à Valence et à Romans), du 14 au 21 novembre, La Casemate a exposé cinq créations artistiques interactives mêlant *mapping*, instruments traditionnels et nouvelles technologies numériques, imaginées par des artistes provenant de toute l'Europe.

À cette occasion, La Casemate a également accueilli une table-ronde sur le thème « Réalités virtuelles et médiation scientifique et culturelle ».

Organisées tous les quatre ans par l'Association pour la création et la recherche sur les outils d'expression (ACROE), ces rencontres internationales visent à partager avec le public les avancées des travaux de recherche et de création dans le domaine des technologies numériques appliquées à la création artistique.

ESPACE Kids

DANS TOUS LES
SENS!



1, 2, 3... 5 SENS(ATIONS FORTES)

Déjà accueillie en 2009 à La Casemate, l'exposition-ateliers 1, 2, 3...5 sens rencontre depuis son lancement en septembre 2015 un vrai succès auprès de la nouvelle génération des 3-6 ans.

Voir, sentir, entendre, toucher, les cinq sens requièrent diverses stimulations pour s'éveiller de façon harmonieuse. L'objectif de l'exposition est de les découvrir mais aussi d'identifier leur localisation corporelle, les liens qui les unissent, et également de prendre conscience qu'ils peuvent nous tromper!

«Les manipulations des cinq ateliers interactifs proposés sont faciles à appréhender», indique Armelle Chaléon. En tant qu'animatrice, son rôle consiste à enrichir la visite de nouvelles activités plus qu'à expliquer celles des cinq ateliers. Pour le goût, par exemple, elle a proposé aux enfants de boire de l'eau aromatisée à la fraise mais colorée en vert. «Lorsque je leur ai demandé à quoi était aromatisée cette boisson, ils m'ont répondu au kiwi, à la pomme, à la menthe... Piégés par leur cerveau, ils n'arrivaient pas à reconnaître la saveur, pourtant très classique, de la fraise!»

Côté événements, La Casemate a proposé, le 27 septembre, une manifestation originale dans le cadre de la Journée mondiale des sourds. Guidés par des enfants sourds, le public a parcouru l'exposition avec un casque anti-bruit! Et le 8 novembre, c'est un parcours les yeux bandés que les visiteurs ont pu vivre. Deux après-midis réussies qui ont permis aux enfants, comme aux parents, de ressentir le temps d'une visite ce que représente la privation d'un sens.

Quant au goûter farfelu organisé pendant la Semaine du goût, il aura permis aux gourmands d'expérimenter des recettes insolites comme celle du gâteau chocolat-courgette!

CIELS:

SUITE ET FIN DU VOYAGE DANS LES ÉTOILES ET LES NUAGES

Ouverte en septembre 2014, l'exposition-atelier *Ciels* a proposé aux 3-6 ans un voyage insolite pour percer quelques-uns des mystères de la voûte céleste, de l'influence de la météo sur nos comportements à l'invention des constellations!

Pour Armelle Chaléon, animatrice-conceptrice dans l'espace kids, cette exploration n'était pas facilement accessible aux enfants sans médiation humaine car les ateliers invitaient plus à l'échange verbal qu'à la manipulation. «La plupart des enfants ne trouvent pas spontanément les mots pour raconter une émotion ressentie lorsqu'ils entendent un chant d'oiseau ou qu'un orage éclate, par exemple. Et, même lorsque les enfants venaient en famille, mon rôle était essentiel car les parents avaient parfois du mal à s'impliquer dans cette exposition scientifique où la poésie occupait une large place.»



#REGARD D'ENSEIGNANT

Pour Alan O'Dinam, enseignant à l'école maternelle Vercors de Seyssinet-Pariset dans une classe de moyens-grands, une sortie avec ses élèves à La Casemate est plus qu'une visite d'exposition, c'est un projet éducatif et pédagogique à part entière.

m Comment s'est passée votre dernière venue à La Casemate?

En novembre, la classe a visité 1, 2, 3... 5 sens. Les enfants ont adoré car c'était très ludique et les manipulations étaient parfaitement adaptées à la tranche d'âge.

m Est-ce que vous les aviez préparés à cette visite?

Non, je les avais juste prévenus. En revanche, j'avais préparé des petites fiches pour que les parents accompagnateurs soient bien au courant des activités proposées.

m Qu'est-ce que les enfants ont préféré?

Pas facile à dire! Ils ont bien ri avec l'odeur des poubelles, ils ont été fascinés de voir les miroirs déformants qui démultipliaient leur visage, et ils ont été très intéressés par l'atelier sur l'ouïe, dans lequel ils devaient discerner des bruits différents.

m De retour à l'école, donnez-vous une suite à la visite?

Toujours! Et cette année, les cinq sens sont même devenus un fil rouge pédagogique autour duquel j'organise des activités d'apprentissage. C'est un sujet qui se prête à énormément d'activités: jeux de logique, coloriages, poésie...

m Vous avez un exemple?

En maternelle, le langage et en particulier l'acquisition de vocabulaire sont essentiels. Nous avons donc beaucoup parlé de ce qui s'était vécu à La Casemate en prenant le temps de raconter avec des mots précis.

m Les enfants ne se lassent pas?

Non car les activités sont toujours différentes. Il suffit de faire preuve de créativité pour proposer des exercices motivants. Et des idées, j'en ai plein!

En fin d'année scolaire, je réalise un livre dans lequel je réunis des photos et des textes qui racontent justement tout ce que nous avons vécu à La Casemate et après, à l'école. Les enfants sont toujours fiers de voir qu'ils ont fait tant de choses à partir d'une exposition, et les parents aussi!

2015

, une année de CONSOLIDATION FINANCIÈRE

Après un retour à l'excédent en 2014, La Casemate affiche un bilan 2015 positif, signe de la consolidation financière de la structure.

Comparé à 2014, le soutien financier des collectivités locales est stable, avec un montant de subventions accordées à La Casemate de 750 000€ en 2015. La diminution de 11% observée sur les recettes propres correspond aux activités de coproduction qui ont été moins importantes que l'année précédente.

2015 étant la dernière année du programme d'Inmédiats, on constate, conformément à ce qui était prévu, une baisse de 11% de la subvention ANRU par rapport à 2014. L'arrêt programmé de ces crédits en 2017 devant être anticipé, 2016 sera, pour La Casemate et ses partenaires, une année de réflexion déterminante en matière de projets de culture scientifique à l'échelle de l'agglomération grenobloise.

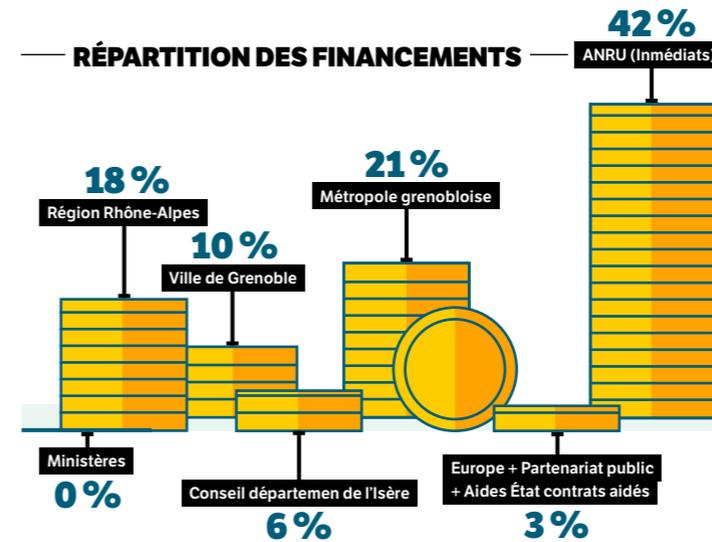
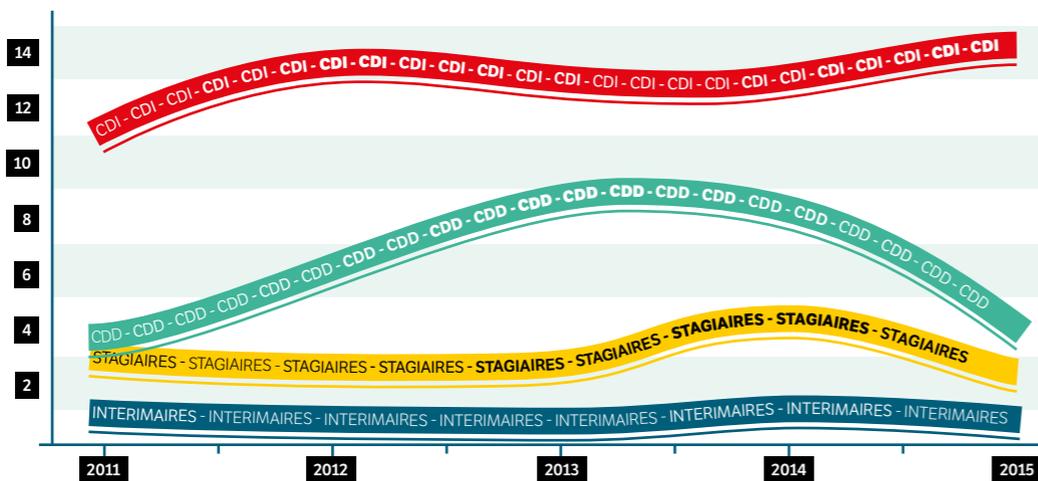
De manière globale, les dépenses de cette année ont été bien maîtrisées, en suivant la tendance

baissière des recettes. Par rapport à 2014, le poste « achats et charges externes » affiche une diminution de 9% qui s'explique par le resserrement des activités, en particulier celles des coproductions. Côté effectifs, bien que les frais de personnels aient diminué de 7% en 2015, l'année a été marquée par une légère augmentation des CDI, qui reflète la volonté de La Casemate de pérenniser les nouvelles compétences autour du numérique.

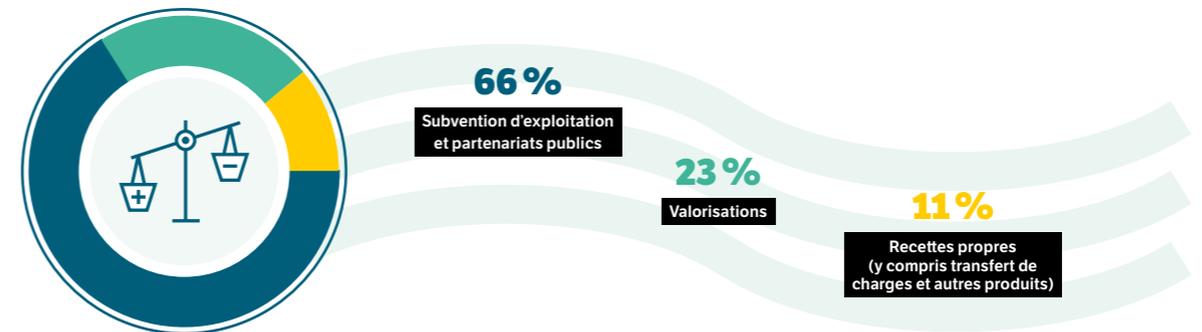
À noter également une baisse des CDD, corrélée à la fin de certains projets, ainsi qu'une nette réduction du nombre des stagiaires. L'effectif intérimaire est, lui, resté stable.

Année de consolidation, 2015 est aussi une année charnière puisque la transition vers un modèle d'activité différent est déjà engagée. Motivé par la fin du programme Inmédiats et la définition d'un nouveau projet métropolitain pour La Casemate, ce renouvellement progressif de son mode de fonctionnement impactera ses activités et ses finances dès 2016.

ÉVOLUTION DES EFFECTIFS PAR TYPE DE CONTRAT

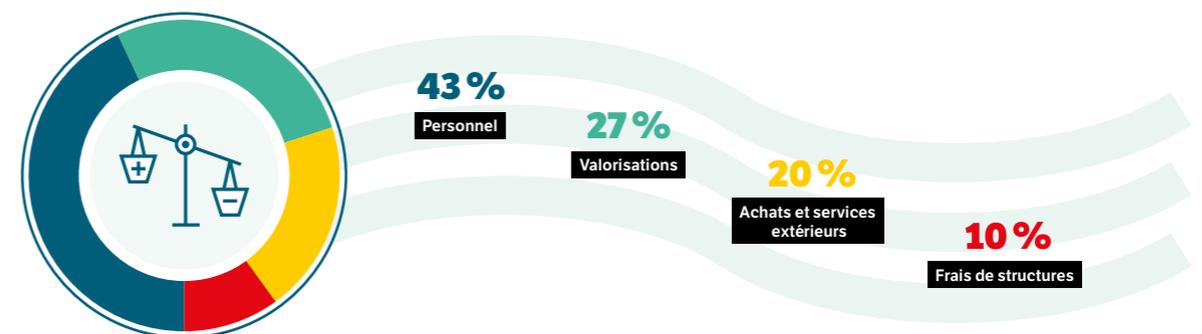


RÉPARTITION DES PRODUITS



« De manière globale, les dépenses de cette année ont été bien maîtrisées, en suivant la tendance baissière des recettes. »

RÉPARTITION DES DÉPENSES



En **2016**

LE MUSÉUM DE GRENOBLE ET LA CASEMATE s'attaquent aux monstres... *Même pas peur!*

Mieux que le pitch de l'exposition *Monstru'Eux*. Vous trouvez ça normal ?, voici la véritable histoire de deux équipes aux parcours, aux pratiques et aux univers différents, qui choisissent de s'emparer ensemble d'un thème aussi insolite que fascinant: les monstres.

Esprit d'équipe

Les deux équipes poursuivent les mêmes objectifs: sensibiliser les publics aux sciences, et les inviter à s'emparer de sujets qui touchent la société tout autant que leur quotidien.

Le Muséum d'histoire naturelle de Grenoble, une équipe composée de scientifiques, de spécialistes en anthropologie physique, en sciences de la nature, de responsables de collections, de médiateurs, en lien avec certains réseaux scientifiques et artistiques, comme Camille Renversade, et l'art taxidermiste.

La Casemate, une équipe composée de communicants, de scénographes, de journalistes web, de médiateurs culturels et scientifiques en lien avec d'autres réseaux d'acteurs de l'innovation, de la recherche ou des arts et du numérique.



Flashez-moi et
entrez dans la
communauté
monstrueuse !

« Did you know that
monsters are among us ? »

Croiser les regards

Proposer au public une vision commune et complémentaire du thème de la monstruosité, tel est le défi que relèvent les deux équipes en 2016 ! De la normalité à la monstruosité, l'exposition explore le thème de la différence. Monstres naturels ou artificiels: que savons-nous de ces étranges créatures, quelles relations entretenons-nous avec elles ? Voilà quelques-unes des nombreuses questions que soulève l'exposition.

Autour de l'expo...

Le site Internet monstrueux-expo.fr, hébergé sur la plateforme Echoscience et le mot-dièse [#monstrexpo](https://twitter.com/monstrexpo) sur Twitter permettent aux publics de suivre l'actualité de l'expo, de consulter des ressources et, bien sûr, de réagir et contribuer.

« Don't be afraid, come
to meet them ! »



BOXing dolls créées par
Laura Vicédo



UNE LOGIQUE PARTENARIALE

Pour aller au bout de leur démarche de partenariat, le Muséum et La Casemate se sont accordés sur tous les points: programmation culturelle, visites couplées pour les scolaires, tarification commune avec un billet unique. Pour cette exposition deux-en-une, il n'y pas de sens de visite privilégié, l'idée étant de faciliter la circulation entre les deux équipements.

L'Équipe

de

LA CASEMATE

Ils travaillent à La Casemate,
quels gestes font-ils pour
protéger la planète ?

@LACASEMATE



Quentin Garnier,
fab manager adjoint

« Pour limiter mon émission de CO₂, j'ai arrêté de respirer. J'ai commencé il y a 2 semaines et je me porte plutôt bien. »



Sabah Abaïdia,
chargée de l'accueil des publics

« Je fais le tri sélectif à la maison. »



Catherine Demarcq,
responsable de la médiation et de l'accueil des publics

« Je privilégie les circuits courts, je dés-herbe mon potager à la main, et mon dos ne me dit pas merci ;-) »



Guillaume PAPET,
directeur administratif et financier

« J'essaie d'imprimer le moins possible et de ne travailler qu'avec des documents numériques, gros challenge dans un service administratif! :-)) »



Julie Messina,
chargée de l'accueil des publics

« J'éteins tous les appareils électriques de la maison au lieu de les mettre en veille. »



Jean-Baptiste,
responsable de l'ingénierie culturelle

« Halte au gaspillage alimentaire, les restes sont customisés et proposés sous une nouvelle forme. Ingénierie culinaire ? »



Alexandre Foray,
responsable de la communication et des publics

« Je me suis mis aux transports doux et durables : voile, parapente et vélo. »



Marion Sabourdy,
responsable éditoriale Echosciences Grenoble

« J'envisage sérieusement de déménager sur une autre #OhWait;-) »



Armelle Chaléon,
médiatrice scientifique

« J'apprends à mes enfants les petits gestes du quotidien pour recycler, économiser l'énergie et les ressources. »



Laurent Chicoineau,
directeur

« Je fais des visioconférences à chaque fois que c'est possible, plutôt que de me déplacer et exploser mon empreinte carbone. »



Pascal Moutet,
chef de projet web

« Je prends le train tous les jours de la semaine. En cas de grève, je recours au covoiturage. Et dans Grenoble, je me déplace uniquement à vélo. »



Kissia Ravanel,
chargée de projets européens

« je covoiture, j'ai un abonnement TAG ! »



Diego Scharager,
médiateur scientifique

« La planète nous survivra sans problème. Quant à protéger l'espèce humaine de sa dégénérescence, c'est une autre histoire... »

Dung Rozan,
assistante comptable

« Il ne faut pas être paresseux pour protéger la planète car la liste est tellement longue... Je commence par éteindre l'ordi même au travail... c'est pour la planète. »



Thibaut Courtois,
régisseur général

« Je favorise les circuits courts en achetant local. »



Ludovic Maggioni,
responsable des expositions

« Je lis : "Penser et agir avec la nature" de C. et R. Larrère parce que comprendre les enjeux est une source de motivation pour agir ! »



Dorothée Bono,
assistante de direction

« Tous les petits gestes essentiels au quotidien qui font la différence : tri des déchets, être attentif à la consommation eau/électricité/papier. »



Peggy Mennenson,
professeur relais

« Je trie mes déchets. Je limite ma consommation d'eau. »



Françoise Le Moal,
professeur relais

« J'ai un composteur dans mon jardin, j'arrose mes plantes à l'eau de pluie, (pas à l'eau-de-vie... et ce n'est que la face visible de l'iceberg ! »

MAIS AUSSI...

Fanny Demmerle, médiatrice scientifique • **Grégory Guillard,** médiateur scientifique • **Quentin Marron,** médiateur scientifique
Margot Jean-Marie, médiatrice scientifique • **Louise Reynaud,** médiatrice scientifique • **Estelle Raffin,** médiatrice scientifique
Thomas Tourniaire, médiateur scientifique • **Eva Reggiani,** médiatrice scientifique • **Julie Ruelle,** médiatrice scientifique
Jules Scharr, médiateur scientifique • **Claire Cochot,** médiatrice scientifique • **Dan Daumas,** médiateur scientifique
Marine Aznar, médiatrice scientifique • **Audrey Billy,** chargée de l'accueil des publics
Delphine Bellon, assistante chargée de la communication • **Jean-Michel Molenaar,** fab lab manager

ILS ONT ÉTÉ STAGIAIRES

Noémie Schlier,
Master 1 Communication d'entreprise, Université Grenoble Alpes

« je n'utilise presque plus ma voiture, je privilégie les transports en commun et le covoiturage. »

Marguerite Pomentko,
Master 1 Sciences Po, Université Grenoble Alpes

« J'ai arrêté de consommer de la viande et me ravitaillais en légumes auprès d'AMAP locales. »

Grégory Cornu,
Master 2 Enseignement, éducation & formation, Université Grenoble Alpes

« Je privilégie les transports en commun, je plante les graines que je trouve et recycle le marc de café en engrais. »

Sarah Yaghlane Marais,
Master 2 Administration des entreprises culturelles, Université Aix-Marseille

« Je limite mes impressions, je bois l'eau de source, je me déplace à vélo et cultive mes propres légumes. »

Anaïs Allard, Master 2 pro Management et innovation des biotechnologies, Université de Bourgogne (21) • **Anaïs Barnouin,** collègue Le Massegu, Vif (38) • **Saïd Boukhari,** collègue Louis Lumière, Échirolles (38) • **Benjamin Bourdon,** Master Com M1 Communication scientifique, ICM, Université Grenoble Alpes (38) • **Olivia Crépin,** collègue Flavius Vausse, Allevard (38) • **Valérie Cluzel,** Master 2 Management de l'Innovation, IAE, Université Grenoble Alpes (38) • **Alexandre De Lorenzo,** Bac Production graphique, Lycée André Argouges (38) • **Nathalie Drazel,** Pôle Emploi (38) • **Bérénice Fantini,** Pôle Emploi, Nyons (26) • **Melody Fournier,** Master Politique publique et changement social, Sciences Po Grenoble (38) • **Bourenane Khermane,** Master Sciences et technologies, santé, Université de Versailles, Saint-Quentin-en-Yvelines (78) • **Timothée Le Marechal Lucazeau,** collègue Raymond Queneau, Paris 5^e (75) • **Lou Lonchampt,** collègue La Pierre Aiguille, Le Touvet (38) • **Victoria Mazzella,** L3 Information et communication, ICM, Université Grenoble Alpes (38) • **Olivier Moulin,** Pôle emploi, Grenoble Europole (38) • **Mathis Paillet Cornil,** collègue de Crolles (38) • **Maya Pilonchery,** collègue Edmond Rostand, La Ravoire (73) • **Dana Reignier-Tayar,** collègue privé de La Salle à l'Aigle, Grenoble (38) • **Lisa Snella,** lycée Marie Reynoard, Grenoble (38) • **Raphaël Turbe,** BTS Tourisme, CNED Grenoble (38) • **Bastien Vuillod,** collègue La Pierre Aiguille, Le Touvet (38)

Composition du CONSEIL D'ADMINISTRATION

26 membres CA // Liste arrêtée au 27/05/2016

MEMBRES DU BUREAU

- **Président : Patrice Senn**
(ingénieur retraité)
- **Vice-président : Michel Belakhovsky**
(physicien retraité)
- **Trésorier : Bernard Pecqueur**
(professeur des universités)
- **Secrétaire : Hassan Kahil**
(enseignant / scientifique)
- **Membres du Bureau :**
 - **Cécile d'Anterrosches**
(consultante financement recherche et innovation)
 - **Patrice Chastagner**
(ancien vice-président STMicroelectronics / retraité)
 - **Philippe Duparchy**
(président de l'association ACONIT)
 - **Hélène Deschamps**
(projets Culture scientifique et technique - COMUE Université Grenoble Alpes)

MEMBRES ÉLUS « PERSONNE MORALE »

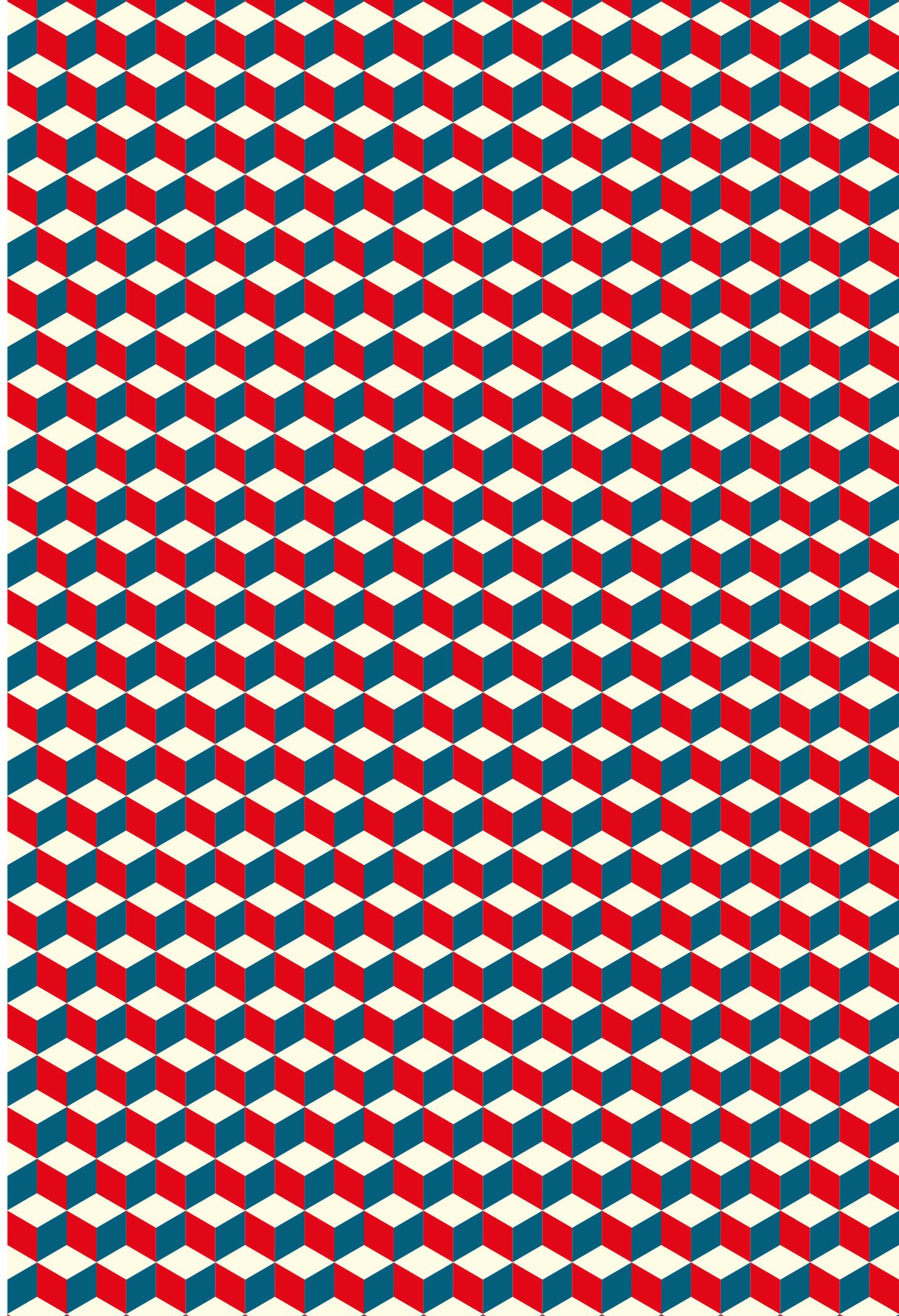
- **ACONIT**
M. Philippe Duparchy, président
- **CEA Grenoble**
M. Michel Ida, directeur Innovation ouverte par les usages
- **COMUE Université Grenoble Alpes**
Mme Hélène Deschamps, projets Culture scientifique et technique
- **ESRF**
Mme Delphine Chenevier, responsable communication
- **Grenoble-Alpes Métropole**
M. Pierre Labriet, adjoint au maire d'Échirolles, conseiller communautaire
- **IDEAs Laboratory**
M. Timothée Silvestre, responsable opérationnel
- **Institut Laue-Langevin**
Mme Françoise Vauquois, chargée de communication
- **Ville de Saint Martin d'Hères**
Mme Cosima Vacca, adjointe à la Culture

MEMBRES DE DROIT

- **Centre national de la recherche scientifique – CNRS Délégation Alpes**
Mme Pascale Natalini, chargée de communication
- **Conseil économique, social et environnemental régional Rhône-Alpes**
Mme Édith Bolf, 2^e vice-présidente déléguée du CESER
- **Conseil départemental de l'Isère**
M. Jean-Pierre Barbier, président
- **Institut national polytechnique de Grenoble – Grenoble INP**
M. Roland Groz - Mme Joëlle Thollot, chargés de mission pour la culture Scientifique et Technique
- **Rectorat de l'académie de Grenoble**
M. Patrick Ferrand, chargé académique des sciences et de la technologie, doyen des IA-IPR
M. Jean-Christophe Larbaud, IA-IPR sciences physiques et chimiques
- **Université Grenoble Alpes**
Mme Lise Dumasy, présidente; Mme Marie-Christine Bordeaux, Vice-présidente culture et culture scientifique
- **Ville de Grenoble**
M. Pascal Clouaire, adjoint aux Secteurs, à l'Europe et à l'économie locale; M. Fabien Malbet, adjoint aux écoles

MEMBRES ÉLUS « PERSONNE PHYSIQUE »

- **Cécile d'Anterrosches** (consultante financement recherche et innovation)
- **Michel Belakhovsky** (physicien au CEA retraité)
- **Daniel Braithwaite** (chercheur physicien)
- **Patrice Chastagner** (ancien vice-président STMicroelectronics retraité)
- **Joël Chevrier** (professeur des Universités)
- **Christine Fenouil Ponthieu** (dirigeante d'entreprise)
- **Georges Ichtchenko** (physicien retraité)
- **Hassan Kahil** (enseignant chercheur)
- **Régis Moreira** (téléconseiller)
- **Bernard Pecqueur** (professeur des Universités)
- **Patrice Senn** (ingénieur retraité)



IL ONT ÉTÉ PARTENAIRES EN 2015

Fab Labs solidaires: Fondation Orange • **Poppy:** Génération robots • Sculpteo • I Grebot • INRIA • Planète science • **Atelier Fab Lab:** Inmédiats • Investissements d'avenir • **Inno'Cup Jr:** Ambassade des Etats-Unis en France • CEA Grenoble • MINATEC • XEROX • Grenoble Ecole de Management • Phosphore • Inmédiats • Investissement d'avenir • **Echosciences Grenoble:** Science Animation (Echosciences Sud) • Espace des sciences (Echosciences Bretagne) • **Grenoble Mini Maker Faire:** GIANT innovation campus • Ooutsidebox • ST Microelectronics • Udimec • GammaTec • Epilog Laser • Cowok • Kiss Kiss Bank Bank • Iskn • Skedo • Fieldcloud • Makake.co • 3Dnatives • Makery • 3DonD • Wyres • Inmédiats • Investissement d'avenir • International year of light 2015 • Lestylo3D • **Ouverture Lumière !:** Hexagone • Atelier Arts Sciences • Année de la Lumière en France • Académie Grenoble • **Confidence d'outre-tombe:** INRAP • Musée archéologique • Musée dauphinois • PFI • Inmédiats • Investissements d'avenir • **Climat VR:** ENSAG • Communauté Université Grenoble Alpes • CNRS • Grenoble Bastille • Wild Touch • Cinémathèque de Grenoble • Inmédiats • Investissements d'avenir • **À quoi tu joues ?:** ACONIT • Investissements d'avenir • Inmédiats • Digital Grenoble • **GAME JAM:** CEA • CNRS • Université Joseph Fourier • AICr 2014 • ESRF • Inmédiats • Investissements d'avenir • **AST:** ACROE • ICA • EASTN • IAAC • CARDIFF • Le Magasin • AAU CRESSON • ENSAG • ESAD Grenoble Valence • La Belle Électrique • Grenoble INP phelma • **Casemate Kids:** Forum des sciences Nord • Repérages • MJC Pont du Sonnant • Planète science • **Année internationale de la Lumière 2015:** Réseau Canopé • UDPPC • SFP • **Candidature Projet européen «Fun for science for school»:** Aktivne zivotem o.p.s., Zlin • **Fab Manager:** Cap Sciences • Relais d'sciences • Mines Douai • Inmédiats • Investissements d'avenir • **Résidence du Lab':** Jean Grégoire • Dr Sébastien Lagoutte • **Espace Boutique:** Librairie Les Modernes • **Dispositif carte m'Ra:** Région Auvergne - Rhône-Alpes • **Rencontres Montagnes et Sciences:** Association Montagnes et Sciences • **XPA15:** CEA • Atelier Arts Sciences • Hexagone, Scène nationale Arts sciences • Inmédiats • Investissement d'avenir • **Inmédiats:** Cap Sciences / Bordeaux • Science Animation / Toulouse • Relai d'Sciences / Caen • Universcience / Paris • Espace des sciences / Rennes • Investissements d'avenir • **Monstru'Eux:** Muséum de Grenoble • ENSAD • INRIA • Inmédiats • Investissements d'avenir • Ministère de la Culture et de la communication

La Casemate est labellisée "Tourisme Handicap" par la région Auvergne-Rhône-Alpes et "Établissement d'éducation populaire et de jeunesse" par le Ministère des solidarités et de la cohésion sociale.

LE CENTRE DE CULTURE SCIENTIFIQUE, TECHNIQUE ET INDUSTRIELLE DE GRENOBLE EST FINANCÉ PAR :



AUVERGNE – Rhône-Alpes

