

# COSMŌS



©OlivierBoisard

OPERA ELECTRONIQUE

<https://www.youtube.com/watch?v=4U5k8oZs5m8>

By

INVENTŌR





## HISTORIQUE PROJET

« COSMÖS » est un Opéra Electro contemporain inter-média initié par le compositeur et musicien Frédéric Bousquet et le space designer Olivier Boisard. A partir d'un livret collectif, il est composé de 2018 à 2022 et interprété par INVENTÖR ; ensemble musical des inventeurs d'instruments de musique et des entreprises fleuron de l'innovation en facture instrumentale. Il est produit par l'association stolon Arts & Sciences, fondée en 2004 et basé en France, dans le Parc National des Cévennes.



## FORMATS

« COSMÖS » est basé sur la projection d'images mises en musique et mixées en temps réel. C'est un SPECTACLE TOTAL, immersif & inouï de part la nature des inventions sonores et de la prospective spatiale ! La forme CONCERT est aussi possible, bien que moins narrative, en l'absence du recours à la vidéo projection. L'ensemble instrumental est basé sur un sextet, auquel s'ajoute le vidéo DJ. « COSMÖS » peut être donné en intérieur ou en extérieur, dans un format classique ou évènementiel.

## NOTE D'INTENTION

Le récit de « COSMÖS » est une fresque de la conquête spatiale présente et à venir : ascenseurs spatiaux, SpaceHub, stations spatiales et centrales solaires orbitales, infrastructure et philharmonie lunaire, voiliers solaires, etc. Fonder une civilisation technologique et extraterrestre nécessite de déchiffrer l'ADN terrestre, de fondre les systèmes culturels et éducatifs : parler de l'espace pour parler de la Terre. Le livret inclue des écrits d'auteurs et auteures, des citations de scientifiques et d'astronautes, des extraits de carnets de bord et de codes de conduite.

# INVENTÖR



Cosmos by Inventor - concert du 13/8/21 au Château d'Amboise





## MUSIQUE

SOURCES SONORES INOUÏES et NOUVEAUX GESTES SONORES conduisent INVENTÖR à composer une MUSIQUE PROSPECTIVE. Dans une esthétique proche de musiques actuelles & ELECTRO, le répertoire de « COSMÖS » est composé de 29 pièces musicales alternant paysages sonores, pièces contemporaines et chants. Elles utilisent une banque de données sonores dédiée, provenant des inventions instrumentales et de la synthèse sonore acoustique et numérique, mais encore d'anamorphoses de sons patrimoniaux. La diffusion spatialisée est adaptée à une interprétation sur Acousmonium.

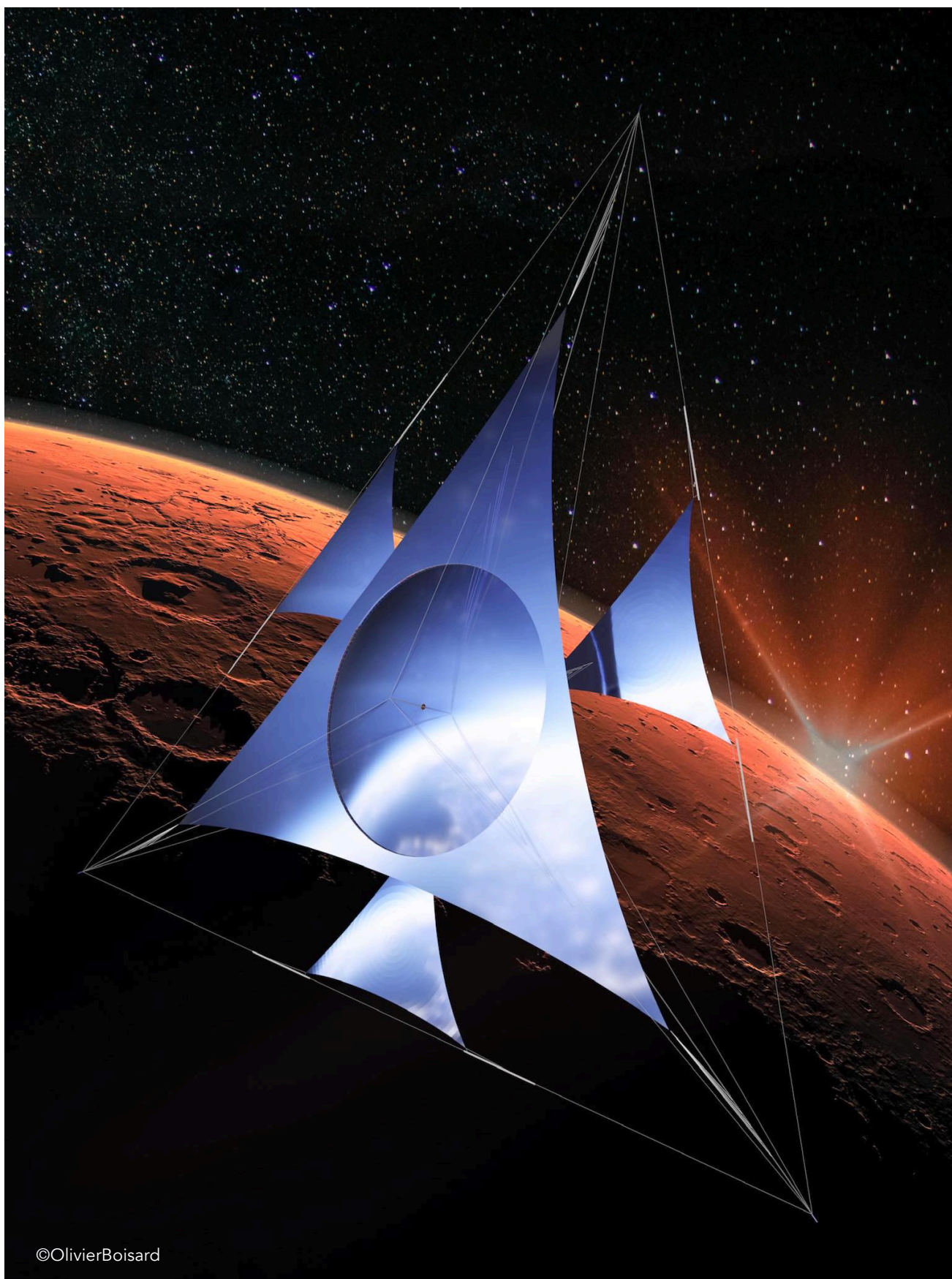
## CREATION VISUELLE

Projetée sur un écran central circulaire, la création de Nassimo Berthommé utilise principalement l'imagerie spatiale créée pour COSMÖS par Olivier Boisard, au côté de DIVERSES SOURCES VISUELLES : textures de matériaux, paysages culturels des Cévennes, jeu musical captés en direct, gestes sonores émulsés. L'alternance de signaux FIGURATIFS ET ABSTRAITS permet à chacun d'évoluer au sein de paysages collectifs et intimes.

## SCENOGRAPHIE

Les instruments d'INVENTÖR représentent l'aspect le plus contemporain de la facture instrumentale mondiale. Entre objets de cyber design et sculptures sonores, ils sont les acteurs essentiels de la scénographie. Le costume des musiciens est constitué de baudriers vibrants permettant de s'affranchir de matériels de sonorisation de plateau. En correspondance aux créations visuelles, sont privilégiées les formes géométriques élémentaires et naturelles : fractales, circulaires, cylindriques, hexagonales et hémisphériques.





©OlivierBoisard



# INVENTÖR

Fondé en 2018<sup>1</sup>, INVENTÖR est l'ensemble musical international et à géométrie variable des inventeurs d'instruments de musique et des entreprises innovantes de la facture instrumentale. INVENTÖR est un AMBASSADEUR privilégié de la FACTURE INSTRUMENTALE CONTEMPORAINE.

1. Sylphyo® : Florian Becquigny
2. Titanium Euphone® : Frédéric Bousquet, PhD
3. Spacedrum®, Ludophones®, Harpes métalliques & percussions : Cyril Cambon
4. Dualo® : Sergueï Becoulet ou Arno Jouffroy
5. Chant & Looper, Sound Mask® : Clémence de La Taille
6. Violon & violon augmenté : Laure Schappler

## GUESTS

7. Karlox : Jean-Marie Colin
8. Korn Bass : David Defois
9. Design Sonore, percussions : Dominique Mahut
10. Chant, Sound Mask® : Natalia Nerchevskaya
11. Informatique musicale & électronique : Selon production
12. ZEF : Olivier Samouillan ou Aurélien Bertrand
13. Instruments rares dont lithophones : Jesse Stewart, PhD

## TECHNIQUE

14. Création Vidéo : Nassimo Berthommé
15. Création imagerie spatiale : Olivier Boisard, PhD
16. Création Lumière : Vincent la Rocca
17. Dispositif visuel : Artisans numérique (Bruno Monpère & Maxime Thibault R.N.G.A.)
18. Multidiffusion & spatialisation : Julien Guillamat ; PhD
19. Mise en scène : Philippe Corbier
20. Chargée de diffusion, administration de tournée & communication : Stolon Art & Science
21. Sonorisation : Selon production

---

<sup>1</sup> Par Bécoulet (Intuitive Instruments), Becquigny (Sylphyo), Dr. Bousquet (TitaniumSound) et Defois (Kanarchoad).



### **SERGUEÏ BECOULET (1994)**

Cofondateur de l'ensemble INVENTÖR. Passionné de musique depuis son tout jeune âge, c'est après plusieurs années de jeu sur des instruments traditionnels qu'il découvre une vocation pour les instruments innovants ; le Du-touch de Dualo fut le premier en 2015, suivi plus tard du Seaboard de Roli et le Sylphyo d'Aodyo. Artiste multi-support, il construit son propre style résultant de ses goûts prononcés pour la musique de film et la musique électronique, pour un résultat sombre et raffiné. Compositeur acharné et improvisateur expérimenté, sa carrière ne fait que commencer.

### **FLORIAN BECQUIGNY (1991)**

A l'âge de 17 ans, il reçoit un Prix exceptionnel du Conservatoire de Douai (6 médailles en Saxophone, musique de chambre, déchiffrement, basson, formation musicale), il est lauréat du Conservatoire de Valenciennes, médaille d'or en classe de Saxophone et musique de chambre. À 22 ans, il commence à réellement s'intéresser à la basse, à la synthèse modulaire et l'électro acoustique. Il devient « pilote d'essai » de la marque Aodyo. Il crée sa propre marque, *Ta-Bass*, et son propre instrument. Membre du label *Scandal! Records* et du groupe *Mr Le Détraké*, ses collaborations avec des artistes, des DJ et différentes formations (Deep/House/Electro/Jazz) lui permettent d'aborder tous les genres musicaux, et de se produire à l'international. Il compose et enregistre des musiques de films. Il est cofondateur de l'ensemble INVENTÖR.

### **NASSIMO BERTHOMME (1991)**

Réalisateur singulier, passionné par le cinéma indépendant. Diplôme national supérieur d'expression plastique de l'école des Beaux-Arts de Nîmes. Il réalise des documents filmiques pour des institutions d'art, notamment pour le Carré d'art à Nîmes et le Fonds Régional d'Art Contemporain de Montpellier, ainsi que des clips musicaux expérimentaux. Son film *Reflet Minéral* (2020) rend hommage à l'œuvre hors norme de Jean-Daniel Pollet, précurseur de la Nouvelle Vague. Pour l'Opéra Galactique COSMÖS d'INVENTÖR (2018-2021), il mixe en temps réel ses propres créations avec la captation directe du jeu des musiciens, avec des capsules visuelles de gestes sonores et des images de synthèse projetées en réalité augmentée.



### **OLIVIER BOISARD (1962), PhD**

Consultant senior et concepteur multimédia, il apporte à INVENTÖR son expertise et sa vision de la prospective spatiale. Ingénieur de l'Ecole Centrale de Lille, docteur-ingénieur en Aménagement de Centrale Lille et de l'Université Johns Hopkins. Jeune lauréat du Prix Scientifique Philips, décerné par un jury de l'académie des sciences pour ses travaux sur le voyage Terre-Mars (1979), Premier prix « Architecture et design de l'espace » de l'académie d'architecture décerné par la Fondation Jacques Rougerie, à l'Institut de France, pour le projet de cité spatiale Apogaios (2011). Il assure par ailleurs à Centrale Lille des cours de communication multimédia et d'intelligence artificielle. Passionné d'astronautique et d'architecture, il conçoit, pilote, et développe des projets multimédias en tant qu'ingénieur-conseil indépendant ( [www.olivier-boisard.net](http://www.olivier-boisard.net) ).

### **FREDERIC BOUSQUET (1974), PhD**

Inventeur, auteur, producteur, musicien poly-esthétique et compositeur, Maître artisan en facture instrumentale, musicologue et cofondateur de l'ensemble INVENTÖR. Il reçoit une triple formation scientifique (Doctorat en Musicologie à l'EDESTA Paris 8, Conception Mécanique Aéronautique Toulouse & Bordeaux 1), technique (sculptures sonores Baschet) et musicale (Prix de percussion du Conservatoire de Toulouse). Il conçoit le premier instrument de musique en titane au monde en 2010. Pionnier des musiques intermédiales, inventeur de la PROSPECTIVE MUSIC, il poursuit une carrière internationale (Europe, Asie, Afrique, Amériques) en tant que spécialiste mondial de l'Euphone, pour lequel il contribue à adapter et à créer un large répertoire (dont œuvres de K. A. Arnesen, G. Dazzi, B. Giner, D. Hofmann, T. Machuel, C. Marçot, E. Séjourné, P. Zavarro). Sa recherche porte sur l'écologie sonore, le patrimoine sonore, la facture instrumentale contemporaine.

### **CYRIL CAMBON (1975)**

Musicien percussionniste multi-genre, cofondateur de l'ensemble INVENTÖR, il fait ses études classiques dans plusieurs conservatoires (Toulouse, Lyon, Villeurbanne, Marseille). Parcourant le monde, il enrichit son jeu par la maîtrise des instruments digitaux traditionnels d'Europe et d'extrême orient. En parallèle, il se forme à la musique baroque et jazz. Il figure notamment parmi les musiciens du Bamboo Orchestra, de l'ensemble de percussion contemporaine Symblêma et de l'Opéra de Marseille. Aujourd'hui il partage son temps entre l'enseignement en conservatoire, les concerts et la création musicale pour la danse contemporaine avec percussions électroniques.





## **PHILIPPE CORBIER**

Comédien & metteur en scène. Mime, théâtre de rue, théâtre physique, théâtre masqué. Il a collaboré avec différentes compagnies comme Apsaras théâtre, Compagnie Poudre de Lune, Le Petit Théâtre de Pain, Théâtre de l'Eclusée, le Théâtre National de Bordeaux en Aquitaine (TnBA), Ancrage productions ou Faisage prod. Il assure la gestion de production pour diverses compagnies et artistes. Il transmet son art au sein de diverses troupes. Il apporte à INVENTÖR une vision globale de l'interaction homme machine et de leur présence au sein d'un même espace scénique.

## **JULIEN GUILLAMAT, PhD**

Compositeur primé en musique acousmatique, mixte et arts sonores. Etudes musicales classiques en violoncelle (conservatoire de Montpellier), cursus IRCAM, Master en musicologie (Université Paul Valéry), doctorat philosophique en composition électroacoustique (Université de Birmingham). Directeur artistique de la maison des arts sonores, créateur du festival KLANG! *Electroacoustique*, fondateur de l'orchestre de haut-parleurs KLANG! *acousmonium*, d'ELEM et Europa Meta-Orchestra. Il spatialise les œuvres du répertoire dans toute l'Europe sur les plus grands orchestres de haut-parleurs. Il participe à de nombreuses manifestations et reçoit de nombreuses commandes internationales. Aujourd'hui compositeur en résidence à l'Opéra-Orchestre national Montpellier Occitanie.

## **CLEMENCE DE LA TAILLE**

Auteur, compositeur, interprète, cofondatrice de l'ensemble INVENTÖR, Clémence de La Taille est chanteuse poly-stylistique et éclectique. En passant par le chantier des Francofolies, ou le master class de création de Francis Cabrel, elle enrichit ses univers multiples. Elle crée le duo « Calame », une world music à la Française, puis « PURPLE ASHES », un duo moderne entre trip hop et électro aérienne. Elle assure la direction artistique de chorales jeune public, notamment à l'Opéra National de Bordeaux. Elle apporte à INVENTÖR « Un timbre pur, envoûtant, puissant et léger à la fois, touch(ant) par sa sensualité, son émotion à fleur de peau et la richesse de sa palette vocale ».



## **NATALIA NERCHEVSKAYA**

Premier prix de l'Opera Competition de Pesaro et Lauréate du prix Alchevsky Debut en 2013. Elle Etudie la musique à l'Académie de chant et d'Opéra Rachmaninov (Conservatoire d'Etat de Rostov-sur-le-Don). Soliste dans divers Philharmoniques et Théâtre/Opéra, dont le Pokrovsky à Moscou (2015-2017). Elle interprète notamment les rôles d'Olga dans « Rusalka », Musetta dans « La Bohème », Kupava dans « Snow Maiden », Parasha dans « Mavra », Silva dans « Die Csárdásfürstin », Vera Sheloga dans « The Noblewoman Vera Sheloga », Valencienne, seine Frau dans « Die lustige Witwe » et Iolanta. Natalia prend aussi plaisir à faire vivre la musique traditionnelle et folklorique de Russie au sein de l'Orchestre Folklorique de Magadan et avec son ensemble « Perle de Russie ». Depuis 2017, elle est soliste soprano de l'Orchestre Philharmonique de Magadan ainsi que de son Théâtre/Opéra. Elle prépare cette saison, en particulier, les rôles de Cio-Cio San dans « Madame Butterfly » de Puccini, Micaela dans « Carmen » de Bizet.

## **JESSE STEWART (1975), PhD**

Jesse Stewart est un percussionniste, compositeur, improvisateur, artiste, constructeur d'instruments, éducateur et écrivain, lauréat d'un prix Juno. Interprète dynamique et inventif, Stewart a une capacité remarquable à cajoler la musique à partir de pratiquement n'importe quel objet ou matériau résonnant. Il a joué et/ou enregistré avec de nombreux musiciens de renommée internationale, dont George Lewis, Hamid Drake, Roswell Rudd, Bill Dixon, William Parker, Evan Parker, Pauline Oliveros, et bien d'autres. Dans une revue de 2002, Frank Rubolino le décrit comme "l'un des meilleurs jeunes batteurs et percussionnistes de la scène actuelle" (One Final Note Summer/Fall 2002). Il est professeur de musique à l'université Carleton d'Ottawa.

## LES OUTILS EDUCATIFS & INSTRUMENTS RARES & ATYPIQUES DE L'ENSEMBLE

### Dualo® du-touch

Portée depuis 2019 par la société française Intuitive Instruments, le Dualo est un instrument



de musique mobile et autonome, un synthétiseur entièrement personnalisable via logiciel. Il embarque un séquenceur intelligent à boucles, permettant de composer des morceaux entiers en quelques instants, directement sur l'instrument ou utilisé comme contrôleur MIDI. Son double-clavier utilise le principe Dualo, inventé par Jules Hotrique et breveté en 2009, disposant les notes selon un principe mathématique facilitant les concepts harmoniques de la musique. Dualo développe une méthode

d'apprentissage embarquée et poly-stylistique à travers des morceaux interactifs soutenus par un coach vocal : le du-game.

### FRICITION HARP, Harpe métallique à friction

La harpe métallique est une évolution du Violon à clous (1740, um 1800) dont une forme contemporaine est l'œuvre de Richard A. Waters, le Waterphone (1967). Inventée en 1845 par Albert Marloye (1785-1874), la Harpa ou Harpe Métallique se distingue de celui-ci par un positionnement linéaire des résonateurs. Elle apparait sous la forme de montages expérimentaux puis d'instruments de musique de cirque, participant à la popularisation de cette famille instrumentale tout en la marginalisant. John Calhoun Deagan (1853-1954) développe en 1920 une Aluminium Harp ou encore Lyre musicale. Au sein de TITANIUMSOUND®, Frédéric Bousquet conçoit en 2018 un modèle disposant de pavillons acoustiques, dont le jeu est digital, percussif ou à friction.



## LUDOPHONES®, ZENKOS & COOLDRUMS



Assemblés au sein d'une MALLE EDUCATIVE « SUPERSONIC », ses instruments de musique intuitifs, attractifs et originaux forment un INSTRUMENTARIUM EDUCATIF INCLUSIF. Depuis l'éveil musical jusqu'à la pratique, selon les possibilités de chacun, il est à la base de jeux sonores individuels et collectifs, favorisant la prise de conscience de l'environnement sonore et de l'autre, à destination de l'enseignement musical, de l'Education Nationale, des milieux spécialisés et hospitaliers.

## TIMMPI®

TIMMPI est née autour d'une passion collective : "La musique et ses technologies". TIMMPI a lancé sur le marché en 2018 la solution IMMERSIVE LIVE, solution tactile pour augmenter et rendre accessible l'expérience du Live, le Gaming, la VR et le Cinéma. Distributeur, fournisseur de services dédiés et intégrateur de la technologie SUBPAC. TIMMPI accompagne les lieux de culture dans le projet d'améliorer l'accessibilité des salles et de leur programmation aux personnes sourdes et malentendantes. TIMMPI RECORDS est un label musical coopératif pour accroître la visibilité des artistes prenant part au projet FEEL SUBPAC.

## MASQUES SONORES

La facture instrumentale traditionnelle apporte différents masques ornés d'éléments sonores empruntés aux sistres. Au sein de TITANIUMSOUND, Dr. Frédéric Bousquet conçoit des origamis de métal en alliage de titane et d'acier inoxydable représentant des figures emblématiques, sorte d'amulettes géantes des temps immémoriaux. Destinés à être déployés, montés sur un bras, ils peuvent être à hauteur de tête ou s'élever verticalement à plus de 4 mètres. Les TITANIUM SOUNDMASK complètent la scénographie de COSMOS en incluant une dimension sculpturale et monumentale.





## SPACEDRUM®

Percussion mélodique constituée de deux coques d'acier, les handpans SPACEDRUM® s'inspirent du steel drum et du Hang® créé

en 2000. Metal sounds (2006) est le Premier fabricant français de handpans, reconnu dans le monde entier. Ils se distinguent par le concept de handpan mutant avec son Spacedrum chromatique, mais aussi par l'utilisation de coques en acier nitruré (Spacedrum Nitro ) ou inoxydable (Spacedrum Evolution® ) et la création d'une ligne d'instrument de diamètres et de modes musicaux différents (pentatoniques ou diatoniques).



## SYLPHYO®

Aodyo® a créé le Sylphyo®, un instrument à vent électronique, à la fois synthétiseur intégré de haute qualité et contrôleur de sons. Il permet d'utiliser les techniques de divers instruments à vent acoustiques, tout en générant de nouvelles sensations de jeux. Pour INVENTÖR, Aodyo® apporte une expertise dans la synthèse sonore et une démonstration des dynamiques nouvelles apportées par l'augmentation du geste sonore. Un nouveau souffle à la musique !

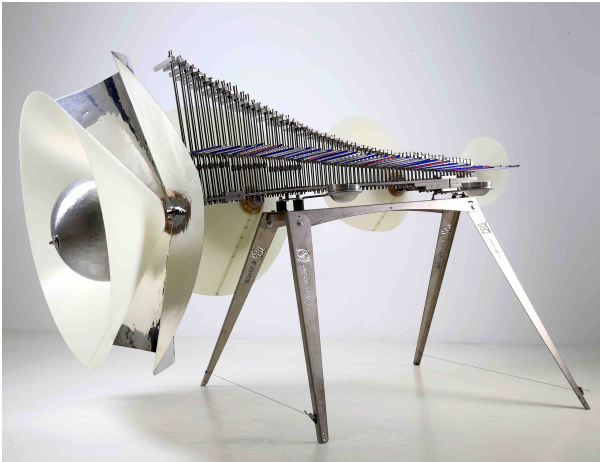


## TIIMPI – Immersive solutions / SubPac®



Un Sixième Sens ! La marque américaine Subpac propose un système de basses tactiles breveté qui permet de reproduire toute source sonore par vibrations à travers le corps : ressentir la dimension physique du son n'importe où, n'importe quand ! Il donne une représentation tactile de tout ce qui se branche dessus, que ce soit de la musique, un jeu ou un film. Le Subpac M2X est la version gilet prêt du corps que vous pouvez emmener partout avec vous. Costumes d'INVENTÖR, ils permettent à tous – publics comme musiciens - de ressentir physiquement la matière sonore produite sur scène.

## TITANIUM EUPHONE®



L'Euphon est inventé par Pr. Ernst Florenz Friedrich Chladni (1756-1827) en 1789. Frederic Bousquet est formé à la sculpture sonore par Bernard et François Baschet. En 2005, il fonde TitaniumSound® qui conçoit premier instrument en titane au monde, invention saluée par le monde musical et scientifique. Pour INVENTÖR, il conçoit le FULL AERONAUTIC CLASS TITANIUM EUPHONE.

## Le violon ZEF

En 1926, en réponse à la demande d'un guitariste qui souhaite augmenter l'intensité des sons de sa guitare, John Dopeyra (1893-1988) a l'idée de remplacer le bois de la caisse de résonance par du métal. Il donne naissance à la Guitare et au violon Dobro. C'est en 2015 que Bodo Vossnhrich et Aurélien Bertrand inventent le Zef, avec pour but de remettre une âme dans le violon électrique ! Le ZEF dispose d'une caisse de résonance qui vibre et communique avec son musicien, mais qui ne sonne pas. Des pick-ups restituent un vrai son d'instrument acoustique, sans que l'instrument n'émette pas de sons ni ne réagisse aux sons émis par l'amplificateur grâce auquel le musicien s'entend.



A partir d'INVENTOR ...		
FORMATS	CONFERENCES	BONUS
<p><b>SPECTACLE / CONCERT</b> (coût indicatif 12 500 / 25 000 euros) <b>VILLAGE "PEDAGOGIE SONORE"</b></p> <p><b>ACTION EDUCATIVE &amp; CULTURELLE</b></p> <p>ATELIERS (coût indicatif 46 euros/h)</p> <p>FORMATIONS (coût indicatif 140 euros/h)</p> <p>RANDONNÉES SONORES (coût indicatif 46 euros/h)</p>	<p>(coût indicatif 300 euros)</p> <p>"Ecologie sonore"</p> <p>"Les instruments de musiques rares et le 7ème Art"</p> <p>"Historiographie de l'instrumentarium INVENTOR"</p>	<p>Immersif, captations de lieux, artistes invités</p> <p>Salon, entreprises &amp; revendeurs</p> <p>Tous publics :</p> <p>Education Nationale, milieux hospitaliers et spécialisés, enseignement musical, monde associatif, EHPAD</p> <p>Cartographie</p>
<p><u>Nos dernières prestations :</u></p> <p>Seine Musicale Paris, REACTEUR (ISSY-les -Moulineaux), Théâtre de la Genette Verte (Florac), Musée Cantini (Marseille), etc.</p> <p>Next Music Village Musicora Paris</p> <p><u>Nos dernières productions :</u></p> <p>Opéra Electro "COSMOS", Concerts + VIDEO "TERRAMORPHOSYS", "MOON VILLAGE", "LUX AETERNA".</p>		



## PRODUCTION

- **Production** : Stolon Art & Science (2004)
- **Coproduction** : Théâtre de la Genette Verte (Florac), le REACTEUR (Issy les Moulineaux) & Projet En Cours (Marseille), Union pour la Promotion de la Propulsion Photonique (U3P), Conservatoire de Vitrolles (en cours).
- **Résidences de Création** : Genette Verte (Florac 48), Stolon Art & Science (Causse Méjean), Réacteur (Issy 92).
- **Soutiens** : Commune de Quézac, Communauté de communes Gorges Causses Cévennes, Département de la Lozère, Région Occitanie, SACEM.
- **Partenaires** : Artisan numérique, Chambre Métiers et de l'Artisanat Région Occitanie,
- **CLUB ENTERPRISE** : Aodyo®, ASBA, Buffet Crampon, Dualo®, Editions Lugdivine, Metal Sounds®, Resta-Jay Percussions, Rythmes & Sons, Timmpi®, TitaniumSound®, SELMER, SubPac®, Ogeu Quézac®, Violon ZEF.

## EDUCATION ARTISTIQUE ET CULTURELLE

### ATELIERS / FORMATIONS / MASTER-CLASSES / CONFERENCES TOUS PUBLICS

- ✓ Ateliers inclusifs PÉDAGOGIE SONORE : instrumentarium pédagogique « SUPERSONIC » à destination de TOUS LES PUBLICS (petite enfance, Education Nationale, enseignement musical, milieux hospitaliers & spécialisés, Ehpad, etc.),
- ✓ Conférences musicologie & espace : « Histoire des voiliers solaires ».
- ✓ Game session : serious game + réalité augmentée + I. A.



# COSMŌS

