

La lettre de

N°12 - JANVIER 2022

le mans innovation

se saisir du hasard



Le Mans Innovation est un service du Syndicat Mixte d'Aménagement et de promotion de la Technopole de l'agglomération mancelle



Sommaire

LE MANS SONORE
BIENNALE INTERNATIONALE DU SON

PAGE 3 A 4 | TEMPS FORTS LE MANS INNOVATION

PAGE 8 | AGENDA

PAGE 2 | STARTUP DU MOIS

PAGE 5 | ZOOM SUR

PAGE 6 | LA PRESSE PARLE DE VOUS

PAGE 7 | PARTENAIRE



©Alain Szczuczynski pour le journal de Le Mans Métropole

Bleu Bruit

Création : 2021

Fondateur : Pierrick Pedron

Contact : contact@bleubruit.com



QUI ÊTES VOUS ?

Je suis Pierrick PEDRON. Après des études en acoustique à l'Université du Maine puis en design sonore à l'ESAD TALM, j'ai décidé de travailler en tant que designer sonore. Je m'intéresse aux différents sons du quotidien, qu'il s'agisse du son d'un objet avec lequel on va interagir ou le son d'un espace dans lequel on va évoluer. Le son est un levier sensoriel puissant par lequel on peut transmettre des messages et des émotions qui permettent d'améliorer la performance et l'ergonomie. Je suis convaincu que le son prend une grande place dans notre environnement sensoriel et en

le pensant dans ce sens, on peut aider à améliorer le quotidien et créer des environnements plus cohérents, apaisants et offrant une meilleure lecture sur le monde.

" Le son est un levier sensoriel puissant par lequel on peut transmettre des messages et des émotions qui permettent d'améliorer la performance et l'ergonomie. "

POURQUOI CETTE ENTREPRISE ?

Ce projet d'entreprise est venu assez naturellement. En effet, à la fin de mes études j'ai eu l'occasion de travailler sur Le Mans pour la Clinique Victor Hugo ainsi que le Centre Jean Bernard. Pour ces 2 missions, j'intervenais comme designer sonore en indépendant. Je travaillais alors en mon nom, puis je me suis lancé dans d'autres projets, se complexifiant peu à peu. C'est ainsi que j'ai décidé de créer Bleu Bruit, une agence spécialisée en design sonore, mais pouvant intégrer de nouvelles compétences au fil des projets. Les missions types vont de la création de sons pour des interfaces (avec Orange pour leur assistant vocal ou encore Louis Vuitton pour leur gamme d'objets connectés), à la création de sons pour des espaces (projet mené actuellement pour le futur centre de cancérologie de la Sarthe). Actuellement, je travaille en collaboration avec l'IRCAM et Philippe Starck sur un projet d'identité sonore.

QUEL A ÉTÉ L'EFFET DE L'ACCOMPAGNEMENT SUR VOTRE ENTREPRISE ?

L'accompagnement m'a aidé à structurer mon activité et à acquérir de nouvelles compétences nécessaires à la gestion d'une entreprise. Je pense notamment à des formations comme le programme Chronos (un programme créé par Le Mans Innovation) autour de la mise en place d'un plan d'action commercial. Les rendez-vous avec les chargés de mission de Le Mans Innovation qui suivent mon activité permettent aussi de lever certains doutes sur des questions autour de l'entrepreneuriat, ainsi qu'à développer différents projets grâce au réseau.

QUEL EST L'AVENIR DE VOTRE ACTIVITÉ SELON VOUS ?

Le design sonore n'est pas encore une activité connue de tous. Je pense que son développement s'intègre dans une prise de conscience collective sur le monde qui nous entoure. Aujourd'hui, on sait que le son peut être source de stress. Par exemple dans les villes, il tue plus que la pollution de l'air... Pour certains professionnels, le son de leur travail les suit jusque dans leur vie personnelle, comme le personnel hospitalier qui continue d'entendre les sons des moniteurs chez eux. On peut réduire ou supprimer des sons, mais tous ne peuvent être supprimés d'un point de vue fonctionnel. Il faut alors penser leur ergonomie, leur esthétique et considérer leur intégration dans leur milieu futur. A l'avenir, je souhaite développer Bleu Bruit en m'entourant de différentes personnes pour intégrer de nouvelles compétences autour du son mais pas seulement.

Site internet de Bleu Bruit : <https://bleubruit.com/>

Le Mans Sonore : Biennale Internationale du Son



Le Mans Sonore est un événement culturel qui associe science et culture. A la croisée de la musique, du design, de l'art contemporain et de la recherche, cette biennale du son est un écho à l'expertise acoustique du Mans. La 2ème édition aura lieu du **samedi 22 au dimanche 30 janvier 2022**. Retrouvez ici les événements co-organisés par Le Mans Innovation :

• Concert modulaire en fauteuil sonore immersif

Les sociétés Metacoustic et Sound to Sight développent un nouveau produit : un fauteuil sonore immersif. Dans le cadre de ce développement, des concerts de synthétiseurs modulaires en "bulles sonores" via ce nouveau dispositif, auront lieu sur 2 jours.

Public visé : tout public - professionnels, particuliers..

Date : Samedi 22 et Dimanche 23 janvier

Lieu : Le Mans Innovation (concerts COMPLETS)

Organisateurs : Superforma, Metacoustic, Sound to Sight en collaboration avec l'artiste Apollo Noir

• Rencontres Tourisme & Patrimoine : Valorisation par l'acoustique

Les « Rencontres Tourisme & Patrimoine : valorisation par l'acoustique » est une journée d'échange et de rencontres, organisée par Le Mans Innovation, Le Mans Métropole, Sarthe Tourisme et le Tourisme InnovationLab, en partenariat avec Universcience, sur le thème de l'innovation acoustique et du son.

Cette journée, dédiée aux structures et opérateurs du tourisme et du patrimoine, sera ponctuée de démonstrations, de conférences comme :

- « Bonnes et mauvaises pratiques de valorisation (en France et à l'international) » - Charlotte-Amélie VEAUX, ONYO
- « Retour d'expérience d'expositions et master class sur l'utilisation du son dans les musées » - Maud GOUY, Universcience
- « Problématiques de "son de zone", comment créer des zones d'écoute personnalisées ? » - Manuel MELON, LAUM, Le Mans Université
- « Valorisation du patrimoine sonore historique et archéologie du paysage sonore » - Mylène PARDOEN, Institut des Sciences de l'Homme (ISH), CNRS

Mais aussi des tables rondes et retours d'expérience comme :

- « Un fauteuil sonore immersif expérimenté au musée des 24h du Mans et au musée des Beaux-Arts d'Angers » - Florestan GUTIERREZ, SOUND TO SIGHT
- « Traitement acoustique de la Halle au blé d'Alençon et isolation de la Salle Chorus (Le Mans Jazz) en respectant une intégration esthétique » - Guillaume MIGNOT, OUEST ACOUSTIQUE

Date : Mardi 25 janvier

Lieu : Musée Jean-Claude Boulard - Carré Plantagenêt

Retrouvez les informations sur l'événement, le programme complet et la page d'inscription via ce lien : www.eventbrite.fr/e/billets-rencontres-tourisme-patrimoine-valorisation-par-lacoustique-209710027337



Le Mans Sonore : Biennale Internationale du Son (suite)

Remise des prix – Concours International Le Mans Sonore – Pays de la Loire

Comme lors de la première édition, le Concours International Le Mans Sonore – Région Pays de la Loire soutient la création, la recherche et l'innovation.

Ce concours récompensera les meilleurs projets de l'année, français et internationaux, dans deux domaines distincts et donc à travers deux trophées :

1 - Les trophées du design sonore – Qui valorisent l'usage par le son, et récompensent des projets dans 4 catégories : Objets, Services, Vie & société, Prix étudiant

2 - Les trophées de l'acoustique – Recherche & Innovation, récompensant des projets dans 3 catégories : Entreprises, Jeunes chercheurs (prix de thèse), Prix étudiant

La remise des prix du Concours International Le Mans Sonore - Région Pays de la Loire aura lieu :

Date : Jeudi 27 janvier de 17h à 19h

Lieu : Musée Jean-Claude Boulard - Carré Plantagenêt

Retrouvez les informations sur l'événement, le programme complet et la page d'inscription via ce lien : www.eventbrite.fr/e/billets-remise-des-prix-concours-international-le-mans-sonore-pays-de-la-loire-247223310577



Journée d'étude « les nouveaux espaces sonores »

Le Laboratoire d'Acoustique de l'Université du Mans (LAUM – UMR CNRS 6613), le pôle Innovation de L'Institut Technologique Européen des Métiers de la Musique (ITEMM), l'École Supérieure d'Art et de Design TALM du Mans (ESAD-TALM Le Mans) et Le Mans Innovation organisent, en partenariat avec la Société Française d'Acoustique (SFA), une journée d'étude consacrée aux « nouveaux espaces sonores » par des approches scientifiques et artistiques.

Cette journée d'étude est ouverte aux chercheurs, enseignants-chercheurs, doctorants et post-doctorants, ingénieurs, artistes, entreprises, etc.

Les nouveaux espaces et environnements sonores font référence à deux points de vue, le point de vue de la physique permettant de recréer de nouveaux espaces acoustiques soit en utilisant des systèmes d'enceintes ou bien au casque afin de plonger l'auditeur dans un environnement sonore qui l'enveloppe et un point de vue de chercheur / artiste en proposant de nouvelles expériences d'écoute.

Ces nouveaux espaces sonores posent donc des questions d'acoustique, technologique, de psychoacoustique et de création qui seront abordées dans cette journée d'étude.

La journée sera organisée autour de trois temps forts : des sessions de démonstration de dispositifs illustrant les travaux présentés, des conférences d'introduction et sessions de

communication de travaux de recherche et/ou d'innovation comme :

- « Nouvelles Expériences d'écoute » - Rozenn Nicol, Orange Labs
- « CoMo.education, raconter des histoires sonores et en mouvement, en maternelle » - Marion Voillot, IRCAM-STMS, CRI (Université de Paris/INSERM), CRD (ENSCI-Les Ateliers/ENS Paris-Saclay)
- « Design Sonore et Santé » - Pierrick Pedron, Designer Sonore indépendant
- « Restitution sonore spatialisée à grande échelle, l'approche L-ISA par L-Acoustics » - Corteel Etienne, L-Acoustics

Date : Vendredi 28 janvier

Lieu : Musée Jean-Claude Boulard - Carré Plantagenêt

Retrouvez les informations sur l'événement, le programme complet et la page d'inscription via ce lien : www.eventbrite.fr/e/billets-journee-detude-les-nouveaux-espaces-sonores-148594025731



Un fauteuil sonore immersif

1 Quel est votre projet ?

SÔMA c'est la rencontre des entreprises Sound To Sight (design sonore) et Metacoustic (matériaux acoustiques) qui s'associent autour d'une passion commune, le son, pour proposer une nouvelle expérience matérialisée par la mise au point du fauteuil sonore immersif.

2 Pourquoi utiliser le fauteuil ?

Ce fauteuil diffuse les sons dans le corps et les oreilles par l'intermédiaire des vibrations émises par la structure en bois. En utilisant ce fauteuil pour diffuser de la musique, un podcast, un film ou même un jeu vidéo, l'auditeur est directement plongé dans le son avec une sensation d'immersion impossible à obtenir avec d'autres dispositifs. Le soin apporté à la qualité sonore et également au fait que le son diffusé à l'extérieur du fauteuil soit le plus faible possible, le rend particulièrement intéressant pour une utilisation dans des lieux publics.

3 Combien de temps de développement ?

Après quelques mois de développement, un premier prototype fonctionnel a été élaboré. D'ici 8 à 12 mois, une version commerciale sera proposée et comprendra de nombreuses améliorations par rapport à la version actuelle :

- un design exclusif qui gardera cette idée de ne pas « enfermer » l'auditeur dans le dispositif
- un isolement acoustique amélioré grâce à des matériaux innovants
- un système de pilotage électronique développé sur mesure

4 Quelle clientèle ?

L'enthousiasme des premiers utilisateurs est très grand et les secteurs d'activité intéressés sont nombreux :

- le tourisme : les musées, comme solutions alternatives aux audioguides
- les zones d'attente publiques (gares, aéroports, ...), les salles d'attente dans le domaine médical pour le bien-être des patients avant un soin
- les salles de cinéma, de concerts ou de spectacles, pour une expérience sonore améliorée
- pour les particuliers, les mélomanes, les cinéphiles ou les gamers cherchant une complète immersion dans leurs pratiques d'écoutes

Les fauteuils SÔMA de Sound To Sight et Metacoustic seront les 22 et 23 janvier à Le Mans Innovation pour des concerts immersifs de l'artiste Apollo Noir.

Ces fauteuils seront ensuite répartis du 24 au 30 janvier à l'Hotel de Ville du Mans, à La maison de la Biennale, au Conservatoire, à l'Espal, au CTTM et aux Quinconces.



LES FAUTEUILS SOMA

Sound to Sight et Metacoustic sont 2 sociétés mancelles qui ont développé des fauteuils sonores immersifs SOMA.



Des fauteuils à écouter

Une première qui devrait rencontrer un bel écho. Deux entreprises mancelles ont choisi de travailler de concert pour mettre sur pied un fauteuil sonore immersif. « En quelques mois, nous sommes parvenus à créer un prototype et il sera possible de découvrir pendant la biennale », sourient Antoine Chéron, co-fondateur de Sound to Sight, agence de conseil et d'étude en design sonore et Clément Lagarrigue, gérant de MetAcoustic, entreprise d'ingénierie et de recherche et développement en acoustique et vibration.

Du son sans haut-parleur

« Le prototype en question conjugue « qualité d'assise et qualité acoustique », explique Antoine Chéron. « Ce fauteuil fait du son sans haut-parleur. On ressent les

vibrations dans tout le corps et les gens autour n'entendent rien », précise Clément Lagarrigue. Six exemplaires du fameux fauteuil ont été testés. « Les premiers retours sont tous positifs. Ce fauteuil sera destiné à des espaces publics comme des gares ou des musées. Nous allons bientôt passer à la création d'un design propre pour une version finale mi-2022 », poursuit Antoine Chéron. Pour tester cette innovation, six concerts de 30 minutes sont programmés les samedis 22 et dimanche 23 janvier à Le Mans Innovation en partenariat avec Superforma. Pour l'occasion, l'artiste Apolka Noir proposera des « bulles sonores ».

Plus d'informations sur www.lemanssonore.fr



VEGEPAILLE

L'entreprise familiale Végépaille produit et commercialise des pailles à boire en seigle, cultivées et fabriquées en Sarthe.



AVEC LE FAUTEUIL SONORE, LE SON SE TRANSMET DÉSORMAIS PAR VIBRATIONS (ET VOUS POUVEZ TESTER !)

Par Actuf.fr

Lire l'article : <https://bit.ly/32rRWlq>

DES FAUTEUILS A ECOUTER

Par le magazine : OMans

Lire l'article : rendez-vous p15 du magazine

DES AGRICULTEURS FABRIQUENT DES PAILLES À BOIRE EN SEIGLE POUR REMPLACER LE PLASTIQUE

Par Actuf.fr

Lire l'article : <https://bit.ly/34OAHfl>

LE MANS, CAPITALE DU SON

Avec un laboratoire d'acoustique, des équipements uniques au monde, une formation prisée de design sonore, un centre de formation des métiers de la musique et de multiples entreprises d'acoustique, la ville du Mans est une capitale internationalement reconnue du son.



LE MANS, VILLA MÉDICIS DE L'ACOUSTIQUE ET DU SON

Par France Culture

Lire l'article : <https://bit.ly/3mR9xdW>

METACOUSTIC

MetAcoustic est une entreprise d'ingénierie et de R&D en acoustique et vibration, dirigée par Clément Lagarrigue.



Par le magazine : OMans

Lire l'article : rendez-vous p18 du magazine



LE MANS SONORE DANS UN FAUTEUIL (SONORE IMMERSIF)

Par Omagine.fr

Lire l'article : <https://bit.ly/3nBsHVI>

LE MANS SONORE

La presse nationale à l'écoute de Le Mans Sonore



Le mercredi 8 décembre, une délégation représentant Le Mans sonore a rencontré la presse nationale à Paris pour présenter l'événement. L'occasion pour Fabienne Lagarde, vice-présidente de Le Mans Métropole déléguée à l'Innovation de préciser que « Le Mans Sonore fera le lien avec Le Mans Université et son pôle acoustique à la pointe. La manifestation va à la rencontre de tous les publics ». France Culture, France Inter, l'Usine Nouvelle, BFM TV, Ça m'intéresse, La Croix ou le magazine brésilien Valor Econômico feront l'écho de la manifestation.

Par le magazine : OMans

Lire l'article : rendez-vous p10 du magazine

Wilfried LECLUSE présente : le Centre de Transfert de Technologie du Mans (CTTM)



Structure : CTTM

Site : : www.cttm-lemans.com

Où les trouver : 20 Rue de Thalès de Millet, 72000 Le Mans

Nom du contact : Wilfried Lecluse,
Business Developer

Téléphone : 07 82 49 01 41

Mail : wlecluse@cttm-lemans.com



Suivez l'actualité du CTTM sur



POUVEZ-VOUS PRÉSENTER VOTRE STRUCTURE ?

Le CTTM est un Centre de Ressources Technologiques (CRT) labellisé par le Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation. Il compte parmi les plus importants CRT français labellisés.

Il s'agit d'un centre privé prestataire en R&D et Caractérisations disposant de ressources humaines (43 collaborateurs) et matérielles en propre, dont les expertises variées permettent de satisfaire à la fois des besoins pointus et des besoins combinés à partir de compétences réparties dans ces 4 champs disciplinaires : **Acoustique & Vibrations, Matériaux, Ingénierie de Conception et Ingénierie Biologique & Médicale**. Ces champs d'expertises font, en amont, l'objet de collaborations scientifiques avec plusieurs laboratoires de recherche, en particulier de l'Université du Mans.

Le CTTM accompagne les entreprises de toutes tailles dans leurs projets et intervient dans de nombreux secteurs industriels (Transports, Mobilités, Médical, Agroalimentaire, Bâtiment...). Il propose un ensemble de services du court terme (quelques jours) au long terme (plusieurs mois) dans ses laboratoires dotés de moyens d'essais qualifiés.

En complément, des actions de diffusion technologique et de formation sur mesure sont mises en œuvre afin d'assurer à ses partenaires un haut niveau de compétences et d'intégration de ses résultats. L'ensemble de ses activités est certifié ISO 9001 depuis plus de 20 ans.

Sur la base de ses compétences clés, le CTTM apporte au développement économique du territoire une brique Technologie. Il sera un acteur majeur du futur Technocampus Acoustique & Matière dont il pilotera l'animation technologique.

QUELLE EST VOTRE OFFRE DE SERVICE ?

Nos métiers pour l'industrie, en qualité de prestataire d'études, de R&D et d'Innovation, se développent principalement dans le cadre de projets au niveau de maturité technologique médian (allant de 4 à 6, voire 7 sur l'échelle des TRL Technology Readiness Level qui en comporte 9). A partir de résultats de recherche fondamentale qualifiés, nous amenons les développements jusqu'au stade de démonstrateurs grâce à des capacités de conception et de prototypage.

En complément, nous accompagnons nos partenaires industriels quand il s'agit de mettre en production nos résultats de R&D, par exemple par la mise en usage de bancs d'essais.

Un de nos éléments de différenciation majeur réside dans notre capacité immédiate à nous positionner sur des opérations pluridisciplinaires.

En amont nous ressourçons nos compétences et savoir-faire dans le cadre de programmes pluriannuels de Recherche, orientée vers la résolution de problématiques identifiées sur le marché industriel (il s'agit alors de TRL 3, voire exceptionnellement 2). Ces projets sont réalisés avec le soutien financier de nos partenaires : Le Mans Métropole, la Région Pays de La Loire, le Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la recherche et de l'Innovation et les fonds européens FEDER.

Nos résultats de recherche donnent de ce fait lieu à protection industrielle par le dépôt de brevets d'invention et parfois à publication dans des congrès associant académiques et industriels.

Les exemples de projets réalisés par nos équipes sont multiples et variés. C'est pourquoi nos portes sont ouvertes pour vous les présenter.

**Mardi 4****PROGRAMME CHRONOS #3**

Matinée autour d'un atelier sur "**Les modèles de revenus**" et après-midi de coaching individuels pour cette 3ème boucle du programme Chronos "Conforter sa proposition de valeur".

**Mardi 18****PROGRAMME CHRONOS #3**

Matinée autour d'un atelier sur "**Les outils commerciaux**" et après-midi de coaching individuels pour cette 3ème boucle du programme Chronos "Conforter sa proposition de valeur".

**Jeudi 20****REUNION DATA SCIENCES**

Groupe de Réflexion qui se réunit chaque mois pour renforcer des liens commerciaux, accueillir des PME et ETI qui exposent leurs besoins et/ou attentes vis-à-vis de la data, échanger sur des nouvelles méthodologies ou des nouveaux outils de data sciences.

Informations auprès de : laura.nguon@lemans.fr

**Mardi 25****RENCONTRE TOURISME & PATRIMOINE**

Dans le cadre de Le Mans Sonore, Le Mans Innovation, Le Mans Métropole, Sarthe Tourisme et le Tourisme InnovationLab. organisent, en partenariat avec Universcience, une journée d'échange et de rencontres dédiée aux opérateurs du tourisme et du patrimoine.

Inscriptions : https://lnkd.in/gdt_gU9n

**Jeudi 27****CONCOURS INTERNATIONAL**

Dans le cadre de Le Mans Sonore, le Concours International – Région Pays de la Loire récompensera les meilleurs projets de l'année, français et internationaux, dans deux domaines distincts à travers deux trophées.

Inscriptions : <https://bit.ly/3295e6N>

**Mardi 11****PROGRAMME CHRONOS #3**

Matinée autour d'un atelier sur "**La structure de coût**" et après-midi de coaching individuels pour cette 3ème boucle du programme Chronos "Conforter sa proposition de valeur".

**Jeudi 20****PERMANENCE PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE**

Rendez-vous individuels de 30 minutes avec un conseiller en Propriété Industrielle dans le but de faire le point sur la stratégie de protection de votre projet ou entreprise et de répondre à vos questions.

Informations auprès de : pierre.heslon@lemans.fr

**Vendredi 21****PERMANENCE COMMERCIALE, MARKETING ET COMMUNICATION**

Permanences de 1h30 sur le développement commercial et marketing, assurées par la société EMSYLADO, avec un accompagnement personnalisé en présence d'un chargé de mission de Le Mans Innovation.

Informations auprès de : pierre.heslon@lemans.fr

**Mardi 25****PROGRAMME CHRONOS #3**

Matinée autour d'un atelier sur "**Les argumentaires et objections**" et après-midi de coaching individuels pour cette 3ème boucle du programme Chronos "Conforter sa proposition de valeur".

**Vendredi 28****NOUVEAUX ESPACES SONORES**

Dans le cadre de Le Mans Sonore, le LAUM, l'ITEMM, l'ESAD-TALM du Mans et Le Mans Innovation organisent, en partenariat avec la SFA, une journée d'étude consacrée aux « nouveaux espaces sonores » par des approches artistiques et/ou scientifiques.

Inscriptions : <https://bit.ly/3sn19ld>