

# L'OMNI 2018



**L'OMNI**, une sculpture multimédia novatrice et évolutive.

Par un léger toucher l'objet musical non identifié produit des sons. 20000 sont aujourd'hui disponibles: de la musique symphonique aux objets sonores.

**L'OMNI** peut accueillir 4 programmes sur ses 4 zones, soit 108 sons assignés aux 108 plaques, pour une polyphonie de 108 voix. Chaque programme est constitué de 27 samples organisés. Les programmes peuvent être changés en permanence dans leur ensemble ou séparément.

De nouveaux programmes sont créés régulièrement en fonction des recherches et des échanges avec les différents lieux utilisant l'OMNI .

**L'OMNI** fait appel aux technologies les plus performantes, tant dans le domaine industriel qu'informatique et électronique : Tout inox, émaillage d'art, découpe laser, soudure argon, interfaces de conversion A/D développées par l'équipe d'ingénieurs de Musiques en collaboration avec l'IRCAM Centre Pompidou, systèmes virtuels sur ordinateur, diffusion quadriphonique, octophonique.

**L'OMNI** est un instrument créé et développé par **Patrice Moullet**, directeur artistique de l'association Musiques présidée par **Cédric Villani** (Directeur de l'institut Henri Poincaré, Médaille Fields 2010).



Cédric Villani  
Etablissement Culturel de la Ville de Paris  
La Maison des métallos  
Dans le cadre de la résidence Patrice Moullet :  
OEH 2009 – FRACTALES 2012 – CAPISCO 2014 -  
FRACTALES 2016

<http://cedricvillani.org/what-a-feeling-spectacle-fractales/>



CNSMDP 2015



Conservatoire National de Musique de Paris  
Master Class et concert OMNI , Janvier 2015  
Noam Bierstone, percussionniste et Guy Reibel, compositeur.  
Classe de Luis Naon - Nouvelles technologies appliquées  
à la composition

# FRACTALES 2018 – LE CONCERT

Les instruments de musique du 21 ème siècle

Rencontre-fusion entre les nouvelles technologies de l'art sonore et une chanteuse-violoniste virtuose



**LE CONCERT : 12 performances – 12 univers sonores - 1h15mn**

**Odile Heimbürger** soprano colorature, violoniste experte en improvisation et **Alice Pennacchioni** pianiste, spécialiste de l'instrument audio numérique interactif OMNI, sont avec **Patrice Moullet** (OMNI, Stretch Machine, Percuphone) et **Leela Petronio** sur le STI, les pilotes de cette aventure musicale improbable et inoubliable. Aucune limite n'est fixée pour ce voyage sensoriel qui explore des horizons sonores jusque là inconnus. Peut être diffusé en quadriphonie et sub woofer dans les grands espaces publics. Ce spectacle hors norme sur l'universalité de la musique accueille **Valentin** 17 ans, jeune autiste Asperger, virtuose de l'OMNI en soliste et duo interactif avec Odile Heimbürger.

## LES ARTISTES

**Odile Heimbürger** : Après des études de violon menées aux Conservatoires de Strasbourg, Odile intègre le Royal College of Music de Londres en 2003. C'est là qu'elle commence le chant avant d'obtenir un « Master » mention excellence à la Guildhall Scholl of Music en 2009 avec Yvonne Kenny et Sarah Walker.

Lauréate de nombreux concours (Canari, U.F.A.M., Bellini, Enesco, Alain Fondary..) la chanteuse endosse avec joie et facilité les rôles de colorature dramatique, couvrant ainsi un large répertoire : Cunégonde, Reine de la nuit, Lucia, Poupée, Olympia, Ophélie, Traviata, Konstanze... Odile Heimbürger vient de remporter en Janvier 2018 un grand succès au Shangaï square opéra dans Mozart - l'opéra Rock. Membre de FRACTALES depuis 2014.

**Alice Pennacchioni** : Pianiste, spécialiste de l'OMNI, diplômée de l'école normale de musique, master de musicologie – Sorbonne. Ingénieur sonore, assistante à la mise en scène et création musicale des pièces de théâtre de Dannel Pennac et Clara Bauer. Membre de Fractales depuis 2014.

**Leela Petronio** : Danseuse reconnue internationalement pour avoir développé une approche originale des claquettes en les fusionnant avec les percussions corporelles et la danse hip hop. Franco-américaine, elle intègre le groupe STOMP en 2001 et crée la compagnie Hip Tap Projet en 2006 avec laquelle elle réalisera jusqu'à aujourd'hui plusieurs centaines de spectacles et festivals internationaux. Membre de Fractales depuis 2011

**Patrice Moullet** : Compositeur - Fondateur du groupe « Alpes » et de l'association Musaiques présidée par Cédric Villani. Il a réalisé 11 albums 33 tours chez philips phonogram (réédités en CD chez universal music) avec la chanteuse Catherine Ribeiro et dirigé plus de 600 concerts en France et à travers le monde. Il est le créateur des instruments de Musique Percuphone, Cosmophone, OMNI, Stretch Machine, Surface Triangulaire Inclinée, Scratch Machine. Il dirige depuis 1992 l'atelier Patrice Moullet à la Défense et est directeur artistique - recherche et développement du projet CAPISCO - Musaiques (Salle sensorielle et auditorium) au TOTEM Paris 13, nouveau pôle arts et sciences de la Mairie de Paris. Fondateur et directeur artistique du groupe FRACTALES depuis 2012.



Installation – performance OMNI – Tour EDF – La Défense



Exposition Grand Palais – Paris – Europe des créateurs



Résidence AMSTERDAM 2001 à 2015 - Muziekgebouw



BRUGES – résidence permanente depuis 2011 – Concertgebouw

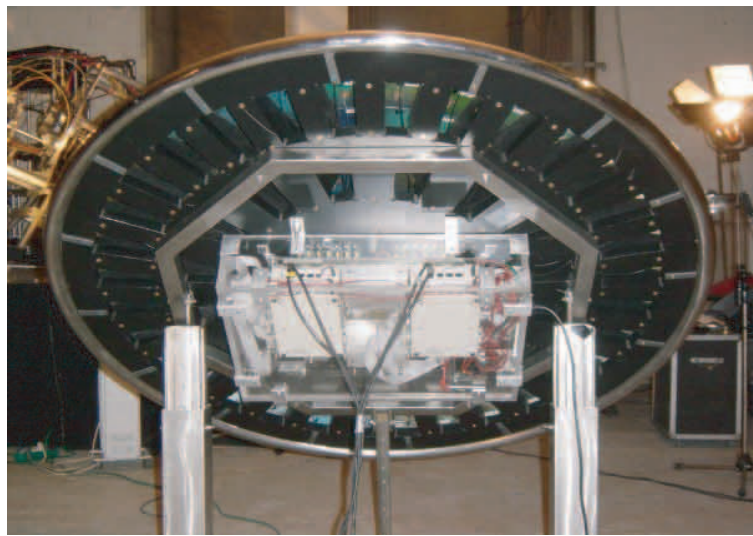


Thierry Hochstätter et JB Meier – Béjart Ballet Lausanne



Marseille 2013 Ville européenne de la culture – Exposition au Pavillon M et ateliers avec les Classes de composition électroacoustique du Conservatoire de Marseille et de la Cité de la Musique – Concerts salle Musicatzeize.





### Fiche technique OMNI

Dimensions: 160 cms de diamètre, hauteur : 80 cms - socle au sol : 100cms x 100cms.

Poids : Dôme 80 kgs, socle 30 kgs, Total: 110 kgs.

Longueur du Câble midi fourni entre l'instrument et l'ordinateur : 10 mètres

Mergeur midi Motu Express 828 (Motu USA)

Ordinateur Mac Book Pro SSD 500 go (Apple USA)

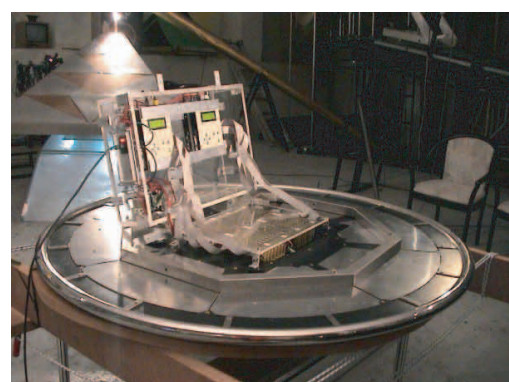
Interface audio fire wire RME 800 - 8 sorties (RME Allemagne) Adaptation Thunderbolt



Sampleur virtuel - Logiciel Kontakt (Native instruments) Programmes livrés en quadriphonie  
Programmes octophoniques sur option

Large palette de programmes sons interactifs spatialisés en quadriphonie fournis, couvrant les différents univers du paysage audio numérique (ambiance, contemporain, classique, ethnique, expérimental, etc).

Réactualisation périodique des banques de sons, mise en commun des créations de programmes sonores.



## **PROGRAMMES SONS INTERACTIFS OMNI**

Chaque programme est constitué de 27 samples organisés.

Chaque programme peut être joué sur n'importe quel secteur (zone) de l'OMNI

L'OMNI peut accueillir 4 programmes simultanément sur ses 4 secteurs (4 zones soit 108 sons interactifs simultanés)

Les programmes peuvent être changés en permanence dans leur ensemble ou séparément, sans aucune interruption.

De nouveaux programmes sont créés en permanence en fonction des recherches ou demandes extérieures.

### **Musiques ethniques**

- Voix Inde du Nord
- Voix - chants biphoniques mongols
- Voix Gaéliques + classiques
- Voix Mexique
- Voix Colombie (3 programmes)
- Voix Afrique du sud
- Voix Gospels (2 programmes)
  - Violons Grèce
  - Percussions Grèce
  - Percussions Afrique
  - Percussions Inde
  - Instrumentarium Inde
  - Bouzoukis
  - Oud et Maghreb
  - Flutes et divers asiatiques

### **Musiques instrumentales occidentales**

- Phrases interactives de saxophone
- 108 Percussions de l'orchestre symphonique

### **Musiques expérimentales de synthèse**

- Aquarythme (clapotis virtuels)
- Fractales sonores - (3 programmes - sons s'éclatant en particules)
- Violons virtuels - Ethno contemporain jeux complexes.
- Multi-Bells (cascades de cloches virtuelles)
- KAO - phrases interactives contemporaines - rythmes sur tôles virtuelles (3 programmes)
- Séquences virtuelles interactives
- Variations autour des rebonds virtuels
- Variations autour des atmosphères sidérales

### **Musiques expérimentales acoustiques**

- Flamenco improbable et divers tonals - gammes entrecroisées.
- Bronze: Rythmes interactifs sur plaques de bronze
- Origine : Respiration humaine + flèches, sylex et boomerang

### **Musiques électroniques**

- Voix electro - vocoder (2 programmes)
- Percussions sidérales
- Sidéral - Sons polyphoniques, atmosphériques, longs

### **Sons d'ambiances**

- Athmosphères aquatiques variées

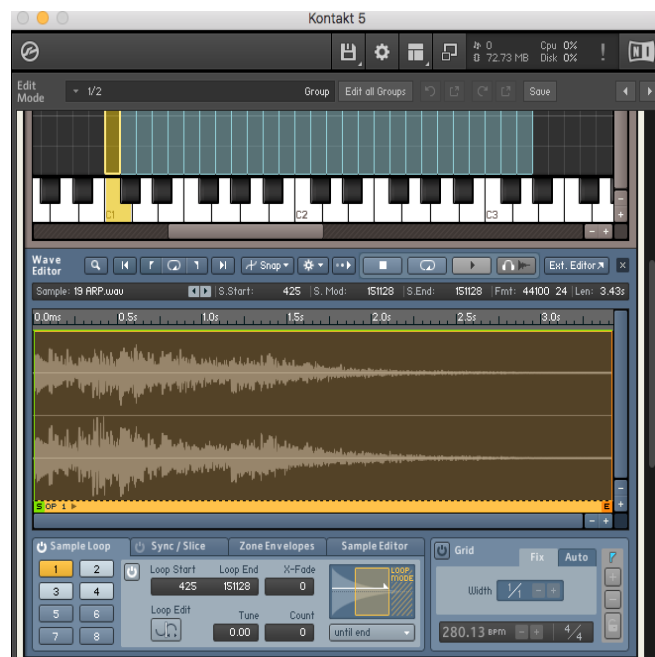
### **Phonèmes et variations sur les mots et la matière sonore vocale**

- Éclatement d'un texte de Léonora Carrington : "Le cadavre exquis"
- 2 programmes interactifs - performances mots-matière sonore, de jeunes autistes.

# KONTAKT - Le Sampleur logiciel OMNI

## Gestion de l'ensemble des multiples paramétrages des sons des banques OMNI

Nom	Date de modification	Taille	Type
1 - PERCUPHONE 2016.nkm	15 décembre 2016 à 12:21	58 Ko	Kontakt Multi
30 Body perk pour STI.nkm	1 décembre 2016 à 15:54	25 Ko	Kontakt Multi
7 BODY MUSIC 1.nkm	24 novembre 2016 à 16:51	25 Ko	Kontakt Multi
3 KORAL OPÉRA SAX VOCODER.nkm	26 novembre 2016 à 11:27	17 Ko	Kontakt Multi
8 BODY MUSIC 2.nkm	24 novembre 2016 à 18:04	16 Ko	Kontakt Multi
11 FRACTALES 4C Stéréo.nkm	1 novembre 2017 à 19:43	15 Ko	Kontakt Multi
<b>11 FRACTALES 4C.nkm</b>	<b>20 octobre 2017 à 17:36</b>	<b>15 Ko</b>	<b>Kontakt Multi</b>
IMOS cepisco Stéréo.nkm	1 novembre 2017 à 19:42	15 Ko	Kontakt Multi
IMOS cepisco.nkm	27 janvier 2017 à 15:18	15 Ko	Kontakt Multi
12 FRACTALES ZEBULON.nkm	26 novembre 2016 à 14:47	15 Ko	Kontakt Multi
26 CEM 4C Chloé 2016.nkm	16 février 2017 à 10:07	14 Ko	Kontakt Multi
25 PERK LOOP TUNE OMNI.nkm	10 juin 2017 à 16:51	13 Ko	Kontakt Multi
21 PERCUSSIONS INDIENNES OMNI.nkm	24 novembre 2016 à 19:31	13 Ko	Kontakt Multi
1 IMOS .nkm	19 janvier 2017 à 09:10	13 Ko	Kontakt Multi
IRCAM OMNI POLY.nkm	31 mai 2017 à 11:31	13 Ko	Kontakt Multi
22 IRCAM OMNI.nkm	24 novembre 2016 à 19:33	12 Ko	Kontakt Multi
27 Harpe IRCAM .nkm	30 novembre 2016 à 10:50	12 Ko	Kontakt Multi
KAO MULTI KLANK OMNI.nkm	31 mai 2017 à 08:38	12 Ko	Kontakt Multi
5 VOX CLASSIQUE GAELIQUE.nkm	24 novembre 2016 à 16:38	12 Ko	Kontakt Multi
20 ABSYNTH PERK TEK.nkm	24 novembre 2016 à 19:30	12 Ko	Kontakt Multi
28 hip hop .nkm	30 novembre 2016 à 14:04	12 Ko	Kontakt Multi
29 PERK SYMPHO OMNI+STI.nkm	30 novembre 2016 à 16:09	12 Ko	Kontakt Multi
18 ETHNO INSTRUMENTS OMNI .nkm	24 novembre 2016 à 19:26	11 Ko	Kontakt Multi
4 SPIRALES .nkm	26 novembre 2016 à 10:14	11 Ko	Kontakt Multi
14 VOX ETHNO OMNI.nkm	29 janvier 2017 à 13:29	11 Ko	Kontakt Multi
23 bis HANG OMNI 3 prog.nkm	22 avril 2017 à 12:17	11 Ko	Kontakt Multi
23 HANG OMNI.nkm	4 mars 2017 à 14:58	11 Ko	Kontakt Multi
16 PERK SYMPHO c4.nkm	24 novembre 2016 à 19:25	11 Ko	Kontakt Multi
17 PERK SYMPHO OMNI.nkm	26 novembre 2016 à 11:17	11 Ko	Kontakt Multi
19 PERK SYMPHO cymb + Timb.nkm	25 novembre 2016 à 17:26	11 Ko	Kontakt Multi
13 VOX ETHNO 4c.nkm	10 mai 2017 à 11:43	11 Ko	Kontakt Multi
24 Metal Loop + Harmo vox.nkm	24 novembre 2016 à 21:18	11 Ko	Kontakt Multi
2 Alighieri 4C.nkm	24 novembre 2016 à 16:33	11 Ko	Kontakt Multi
6 REAKTOR MULTI OMNI .nkm	24 novembre 2016 à 16:42	10 Ko	Kontakt Multi
SONNA-TUBULAR MULTI K.nkm	21 juillet 2017 à 15:15	8 Ko	Kontakt Multi
15 RYTHM AQUA .nkm	24 novembre 2016 à 19:23	8 Ko	Kontakt Multi
9 PERK GRECE.nkm	30 novembre 2016 à 14:45	8 Ko	Kontakt Multi
10 PIANO - HARP INTERAKTIV .nkm	27 janvier 2017 à 17:40	7 Ko	Kontakt Multi



L'Interface électronique  
OMNI X 2018  
Un concentré de nouvelles  
technologies et d'innovation  
spécialement développé par  
l'association Musaiques pour  
optimiser l'interactivité des  
Instruments audio numériques  
OMNI .



Développement des interfaces  
OMNI Sponsorisé par Huawei  
Technologies France  
2017-2018



Les nouvelles technologies au service des projets socioculturels



Cédric Villani – Président de  
l'association Musaiques



Franck Morisseau  
Ingénieur développeur de  
l'interface OMNI X 2018

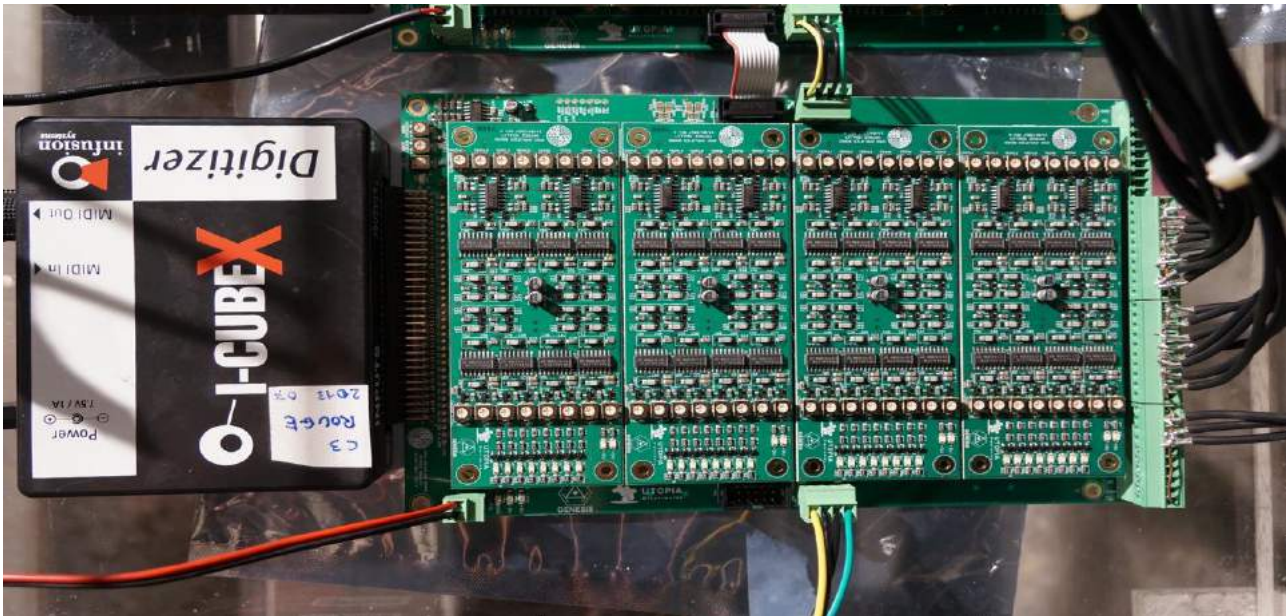


# LE MOTEUR DE L'OMNI 2018

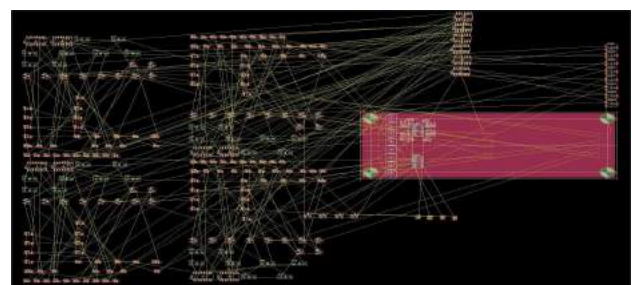
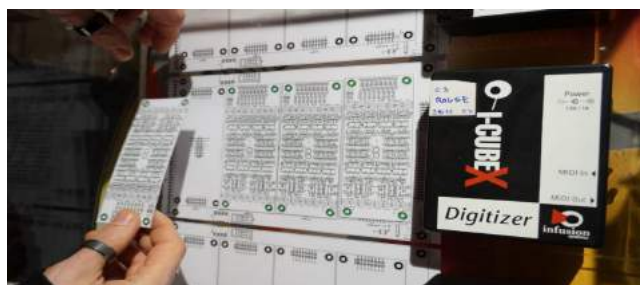
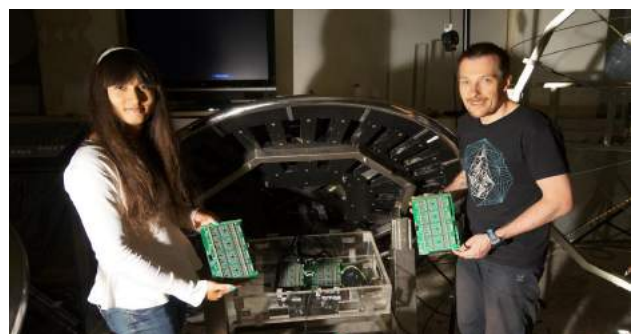
Une sensibilité programmable maximum

Une création électronique de l'équipe d'ingénieurs de l'association Musaiques

Interfaces interchangeables par connectique simplifiée et accessible – réalisées sur machine automatisée programmable  
Duplication automatique - grande fiabilité – sensibilité et rendement optimisés.



Franck Morisseau



Jean Loup Dierstein  
Cédric Villani  
Emmanuel Flety  
IRCAM – Centre Pompidou  
Paris



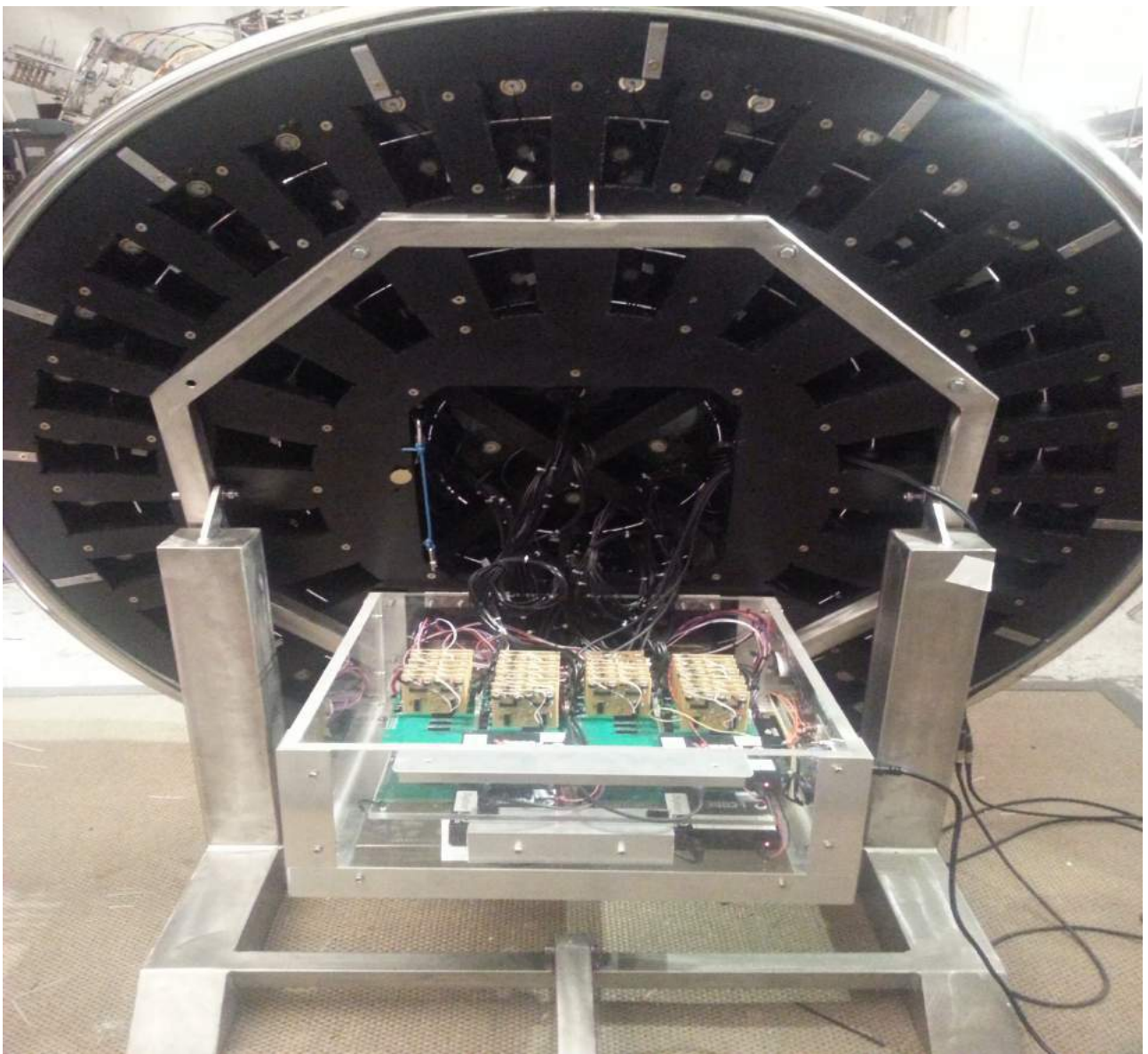
Michel Geiss



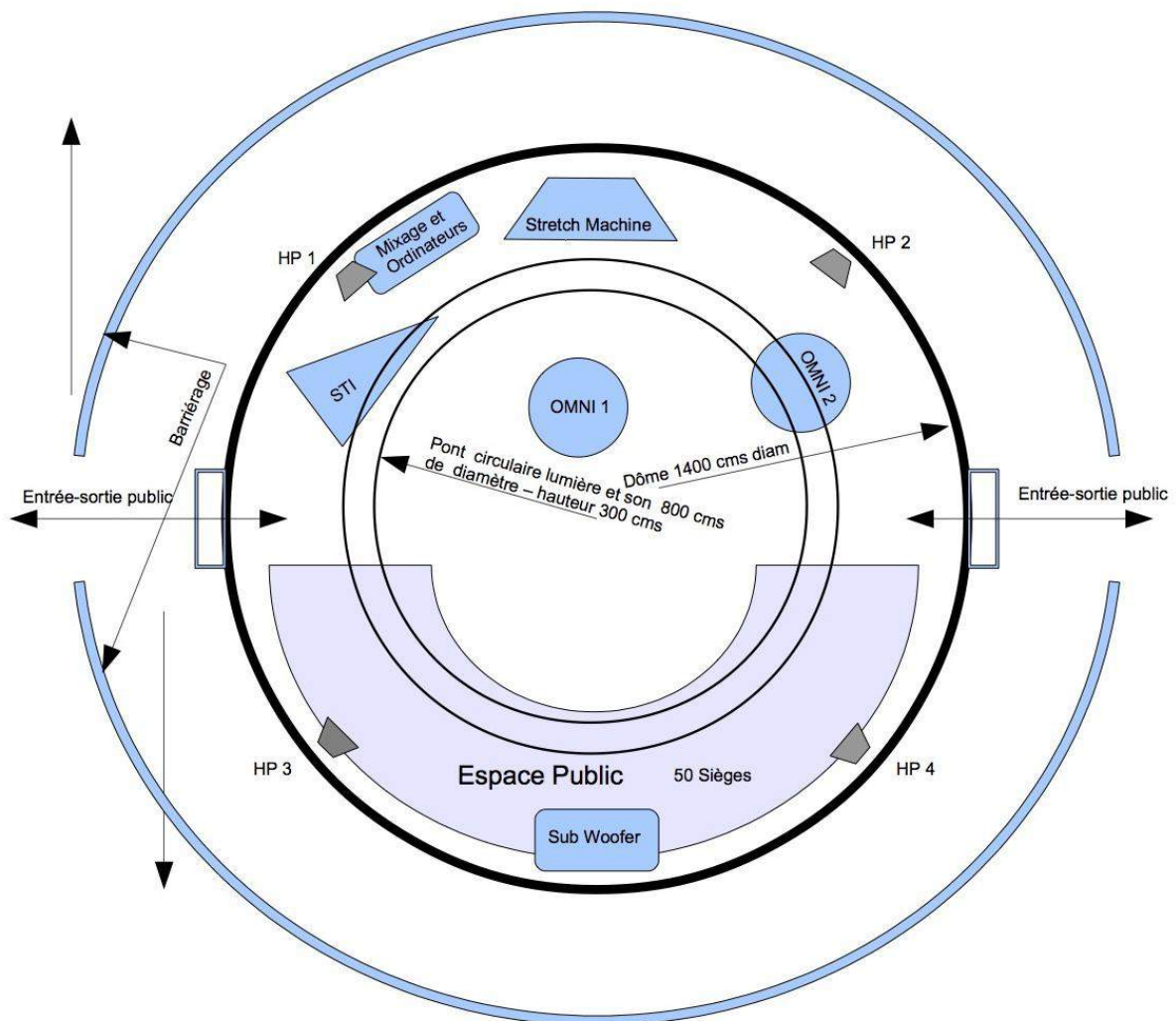
Studio-Labo de l'Atelier d'expérimentation musicale Patrice Moulet – La Défense



ONMI TECHNOLOGIE - Cablage - Interfaces électroniques



# INSTALLATION OMNI SOUS DÔME GEODESIQUE



Installation OMNI sous dôme géodésique  
Dôme géodésique de 14 mètres de diamètre  
700 cms de hauteur au centre.  
Echelle 1/100 (1cm pour 1 mètre)



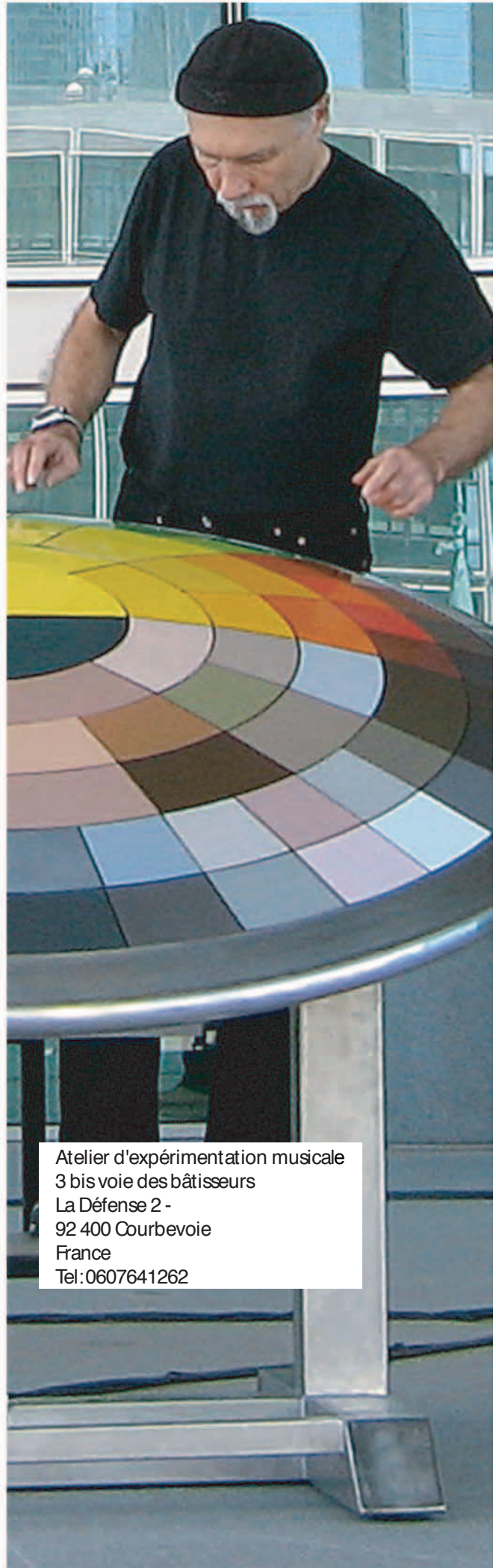
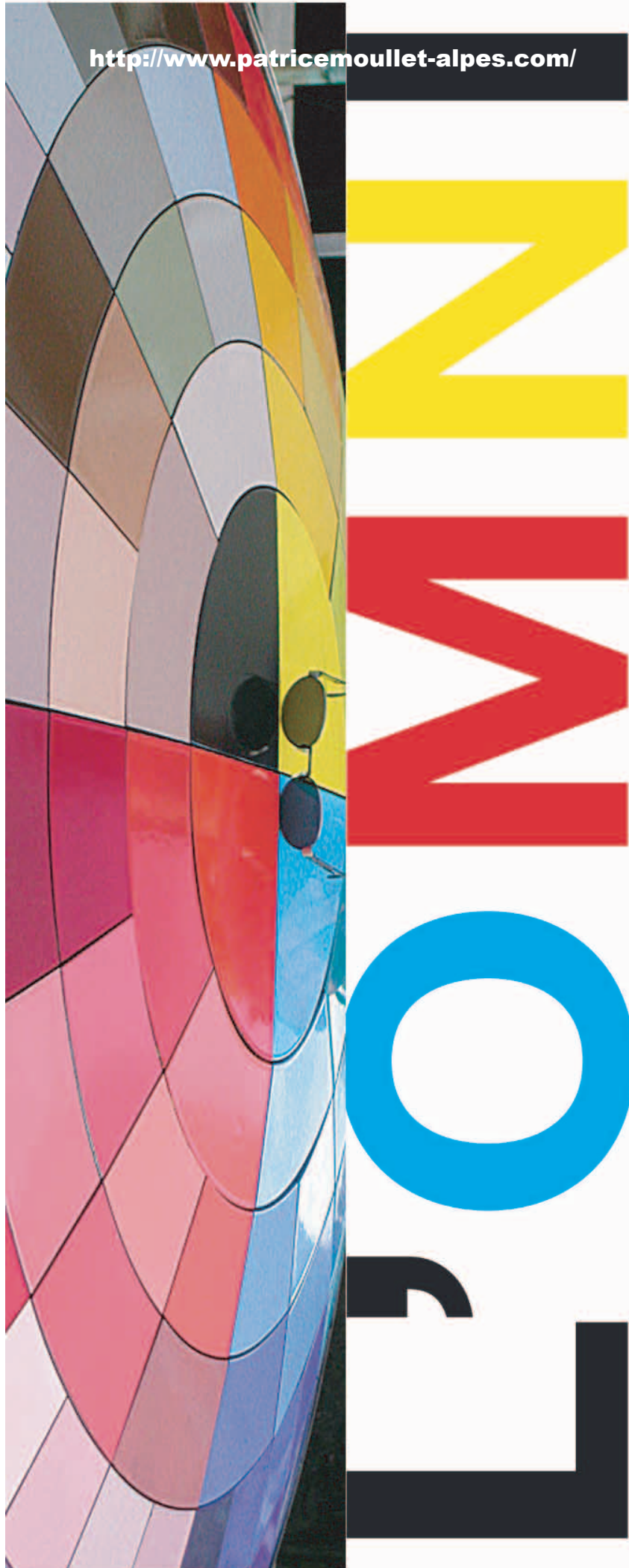


Franck Morisseau – Ingénieur – chercheur - développeur de l'Interface électronique OMNI 2017



Patrice Moullet – concepteur de l'OMNI

<http://www.patricemoulet-alpes.com/>



Atelier d'expérimentation musicale  
3 bis voie des bâtisseurs  
La Défense 2 -  
92 400 Courbevoie  
France  
Tel:0607641262