

SHM-france

by Precend

5^{ème} JOURNEE NATIONALE
CONTROLE SANTE ET MONITORING DES STRUCTURES

31 mars 2022



Merci...

❑ De couper votre téléphone...



PORT DU MASQUE OBLIGATOIRE

❑ De prévenir en cas de Covid-Positif !

❑ Aux intervenants
& participants



osmos



OLYMPUS



❑ Aux exposants :

❑ Aux partenaires :



Evènement à venir

□ Sur le site de www.polymeris.fr

05 AVRIL 2022-07 AVRIL 2022

LYON



SMART
PLASTICS

8TH EDITION
INTERNATIONAL CONGRESS
5/6 APRIL 2022
LYON, FRANCE

Organised by:



With the support of:



La Région
Auvergne-Rhône-Alpes

LA 8ÈME ÉDITION AURA LIEU LORS DU SALON FIP À LYON.

La 8ème édition du Smart Plastics Congress 2022 aura lieu les 5 et 6 Avril 2022 lors du salon FIP à Lyon. Le congrès évoquera les thèmes de la plastronique, de l'électronique imprimée et de la fonctionnalisation de surface. Les conférences techniques porteront sur les résultats de projets de recherche et sur les dernières innovations technologiques.

Programme & Inscriptions

Tarifs : 200€ HT pour les adhérents Polymeris et/ou AFELIM, 400€ HT pour les non-adhérents.

Devenez sponsor de l'événement : [notre offre](#)

VOTRE CONTACT



Maxime VERMEULEN

+33 (0)3 80 40 34 19

maxime.vermeulen@polymeris.fr



Evènement à venir

☐ sur le site du [FOIM](#)

Forum Open Innovation Jeudi 28 avril 2022, Nantes

.Venez pitcher un besoin ou
présenter une technologie innovante...
Il reste encore des places !

Tarif préférentiel pour les adhérents PRECEND et EMC2

▶ Votre contact : Laurent Aubertin

06 89 08 07 35 • laurent.aubertin@pole-emc2.fr



Merci...

□ à Polytech Nantes de nous recevoir !



□ Dans votre pochette

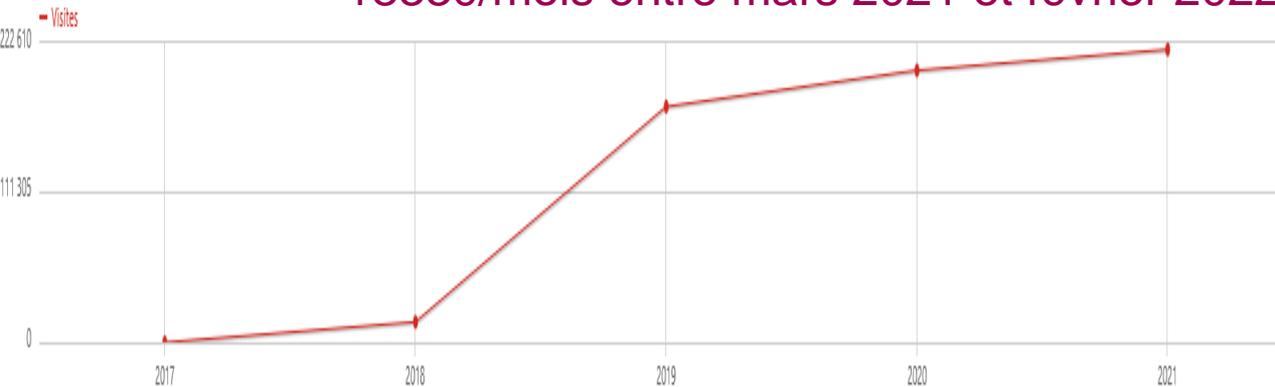
- Programme
- Attestation de présence
- Liste des participants par mail

Intro - communication

□ Nv site web : www.shm-france.fr

➤ Visites toujours en progression :

- 16700/mois entre mars 2020 et fév 2021
- 18330/mois entre mars 2021 et février 2022



➤ Contenu de + en + riche :

- des exemples de réalisations
- des informations
- ...
- Un référencement   

www.shm-france/2022



Le SHM au service des industriels et des exploitants

Le structural health monitoring (SHM), ou contrôle de santé des structures, constitue une science multidisciplinaire mettant en œuvre des CND, des capteurs, de l'analyse des données, de la modélisation. Son objectif est de maintenir et prolonger la durée de vie des infrastructures, de détecter et prédire leurs défaillances.

[Voir des exemples de réalisations](#)

Il s'agit d'une approche globale pour s'assurer de l'intégrité des structures (ponts, murs, portiques, avions, barrages, conduites forcées...)

Qui sommes-nous ?

SHM-France est un cluster privé regroupant l'ensemble des compétences en SHM membres de PRECEND :

- Centres techniques
- Laboratoires de recherche
- Numérateurs de matériels
- Innovateurs
- Prestataires de services
- Donneurs d'ordres

Que proposons-nous ?

Tous les membres de ce réseau peuvent mobiliser leurs moyens et leurs compétences pour répondre à vos problématiques en Structural health monitoring (SHM). [contactez-nous](#) et nous aiderons à trouver la réponse la plus adaptée à votre besoin !

[Rejoignez notre groupe LinkedIn !](#)

[Consulter notre annuaire](#)



Derniers articles publiés

0 dessous les derniers articles rédigés :



EXEMPLES DE RÉALISATIONS
Mesure des paramètres dynamiques d'un bâtiment sous vibrations ambiantes
Mise en place d'une solution de monitoring permanent et



EXEMPLES DE RÉALISATIONS
Mise en place d'une solution de monitoring permanent et temps réel sur le pont de Normandie



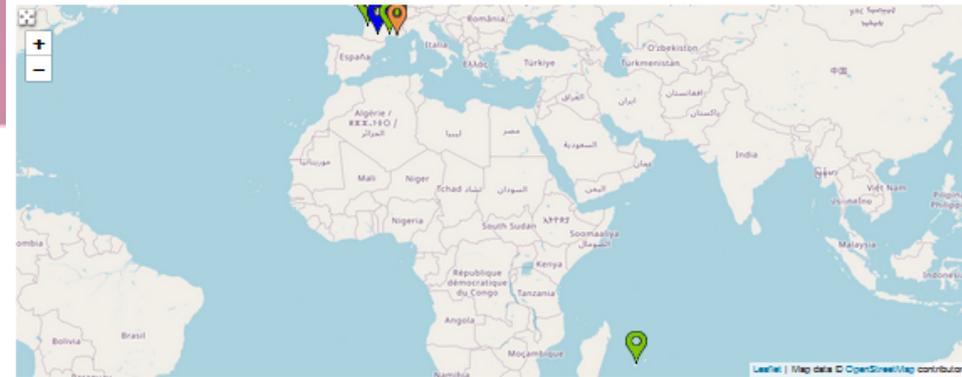
EXEMPLES DE RÉALISATIONS
Recalage du modèle du viaduc de la ligne 6 du métro parisien. Objectif : déterminer la résistance aux efforts

Intro



(Si vous recherchez des compétences « OND », nous vous recommandons de consulter cet annuaire : [Annuaire Precend](#))

Retrouvez la cartographie des acteurs du SHM :



Catégories de membres :

Bureaux d'études (4)	Centres techniques (1)	Donneurs d'ordres (1)
Formateurs (1)	Fournisseurs (12)	Laboratoires - recherche (2)
Partenaires (3)	Prestataires de services (14)	

Nos derniers adhérents :

1 2 3 4 5 ...

Showing listings 1-8 of 35

 Feelbat Conception et fourniture de joues, capteurs de fissures et d'inclinaisons faciles à poser et faciles à suivre avec son smartphone Read more...	 Touch Sensity Touch Sensity développe la technologie Sensity touch capable de rendre tous les matériaux solides ou souples, sensibles aux interactions physiques Read more...	 Oxynode Développement de capteurs IoT de maintenance prédictive basés consommation et alimentation solaires. Read more...	 Pytheas Technology PYTHEAS Technology est une PME spécialisée dans la conception et la fabrication de dispositifs géodésiques. Elle développe en particulier des Read more...
 Advarna Conception et commercialisation de solutions IoT	 Geomesure Fabrication, essai, des solutions. Travail et	 LGS by Texys Nous mettes en développement, la fabrication	 ram contrôles essais mesures CEM est le plus des technologies et applicat

- Un véritable annuaire
- Compétences ? donneurs d'ordres ?
 - Rejoignez-nous, montrez que le sujet vous concerne/intéresse !
 - Importance de soutenir les actions de communication / diffusion
 - dissémination des connaissances ...
 - Profitable pour tous !

□ Bulletin de veille bimestriel

- 4000 destinataires (3700 l'année dernière) !
- Un use-case à chaque n°
- Fichier qualifié
- Faire connaître le SHM



□ Groupe LinkedIn :

- <https://www.linkedin.com/groups/13588442/>
- 635 membres (469 l'année dernière, 250 la précédente !)

□ Groupes de travail à la Cofrend : livre blanc ?

- sortie ?

□ Projets BtoB « privés »

□ De + en + de demandes auprès de Precend !

- Instrumentation d'un outillage
- Réalisation d'un dispositif d'instrumentation
- Instrumentation de pylônes
- Monitoring de tunnels
- Dispositif d'alerte présence de fluides

□ Projets financements publics

- PSpC région
- Appel à projets « ponts connectés »
- Appel à projet Ademe, mobilité, infrastructures connectées...

□ de + en + de communication

- = de + en + de personnes s'y intéressent

□ + d'intérêt de la part des acteurs privés ou publics

- Prise de conscience sur l'intérêt de surveiller ses structures (pour mieux entretenir et moins réparer)
- Prise de conscience des enjeux : maintenance, coûts des réparation, économiques et sociétaux
- Structures de + en + complexes

□ = De belles perspectives, mais encore beaucoup de chemin à faire, défis à relever :

- Rendre accessible le SHM, le « vulgariser »
- Fiabilité des systèmes : dérives, standards...
- Sobriété / frugalité des données
- Implanter pas uniquement une fois qu'une anomalie est détectée

- ❑ 9h30 : Prévention des risques sur un pont suspendu
- ❑ 9h55 : Auscultation (dé)connectée d'ouvrages avec un cas d'usage
- ❑ 10h20 : Suivi des ouvrages d'art par capteurs à fibres optiques distribuées
- ❑ 10h45 : Application du SHM aux équipements industriels
- ❑ 11h10 : Solution S-lynks d'analyse dynamique de structures
- ❑ 11h35 : Exemples d'applications avec dispositifs fibres optiques DAS

12h00 : Pause déjeuner

- ❑ 13h45 : Fibres optiques réseaux de Bragg pour le SHM. Pourquoi, comment, exemples
- ❑ 14h10 : Surveillance continue de la plus haute Grande Roue du monde
- ❑ 14h35 : Réseaux sans fils : état de l'art
- ❑ 15h00 : Méthodes de prédiction de la durée de vie résiduelle des matériaux et structures
- ❑ 15h25 : Applications de dispositifs SHM dans le secteur éolien
- ❑ 15h50 : Surveillance acoustique & visuelle du pont Masséna
- ❑ 16h15 : Dispositif SHM par émission acoustique
- ❑ 16h40 : Instrumentation du Pont Chaban-Delmas

17h30 : Conclusion – Fin

- ❑ 9h30 : Dispositif SHM par émission acoustique
 - [Philippe Henninot \(Action-NDT\)](#)
- ❑ 9h55 : Auscultation (dé)connectée d'ouvrages avec un cas d'usage
 - [Sébastien Judenherc \(AD-Signum\)](#)
- ❑ 10h20 : Suivi des ouvrages d'art par capteurs à fibres optiques distribuées
 - [Antoine Bassil \(Quadric – Artelia Group\)](#)
- ❑ 10h45 : Application du SHM aux équipements industriels
 - [François-Baptiste Cartiaux \(Osmos\)](#)
- ❑ 11h10 : Solution S-lynks d'analyse dynamique de structures : mise en œuvre sur des structures diverses
 - [Matthieu Perrault \(Sercel\)](#)
- ❑ 11h35 : Exemples d'applications avec dispositifs fibres optiques DAS (Distributed acoustic sensing)
 - [Sébastien Degaugue \(Dimione\)](#)

- ☐ 12h00 : cocktail & échanges autour des exposants :



osmos



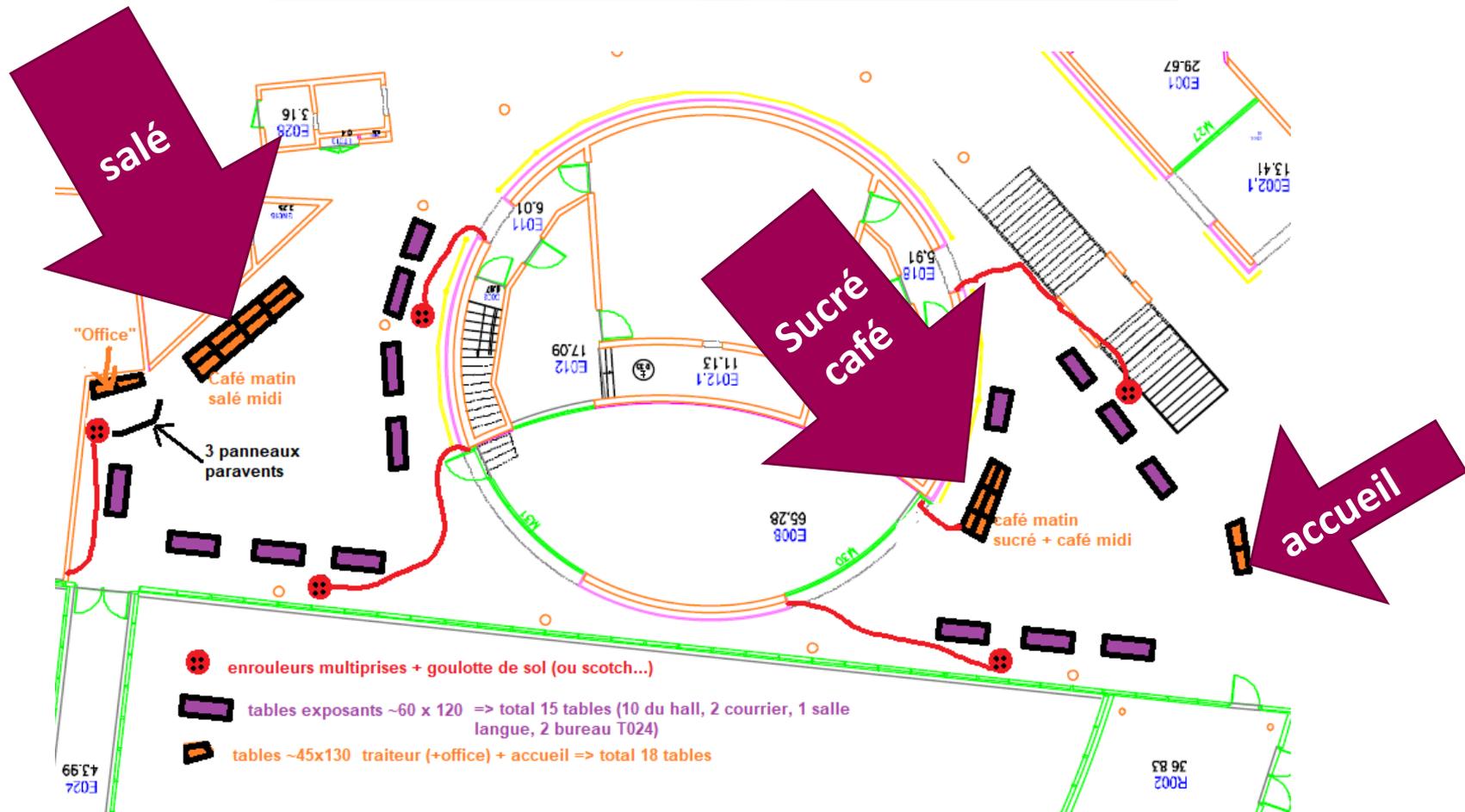
OLYMPUS



- ☐ autres exposants :

- *Guillaume Paillette (Ekoscan)*
- *Yann Willinger (Oxynode)*
- *Angélique Raude, Amaury Hitier (Olympus)*
- *Thomas Pauchard (Mesures Systèmes)*
- *Victor Servette, Miguel Villar (Febus optics)*
- *Loïc Guérin (HBK)*
- *Stéphane Joye (Sixense)*
- *Marc-Antoine Brossault (Sites)*
- *Michel Marchal (Dewesoft France)*
- *Philippe Henninot (Action-NDT)*





□ 13h45 : Reprise !

- ❑ 14h00 : Fibres optiques réseaux de Bragg pour le SHM : pourquoi, comment, ex
 - [Loïc Guérin \(HBK\)](#)
- ❑ 14h25 : Sixense Ain Dubai - Surveillance continue de la + haute Gde Roue du monde
 - [Stéphane Joye \(Sixense\)](#)
- ❑ 14h50 : Réseaux sans fils : état de l'art
 - [Ana Loizeau \(WeNetwork\)](#)
- ❑ 15h15 : Méthodes de prédiction de la durée de vie résiduelle des matériaux et structures via l'analyse statistique des signaux enregistrés en service
 - [Laurent Ponson \(UPMC\)](#)
- ❑ 15h40 : Applications de dispositifs SHM dans le secteur éolien
 - [Nicolas Terrien \(IRT Jules Verne\)](#)
- ❑ 16h05 : Surveillance acoustique & visuelle du pont Masséna
 - [Marc-Antoine Brossault \(Sites\)](#)
- ❑ 16h30 : 16h55 : Instrumentation du Pont Chaban-Delmas
 - Michel Marchal (Dewesoft France)
- ❑ Prévention des risques sur un pont suspendu
 - *Valentin Darsat (Geomesure)*

Conclusion

❑ Les présentations en ligne d'ici quelques jours :

➤ www.shm-france.fr/2022

❑ 6^{ème} édition SHM-France :

➤ *Mars 2023 ?*

➤ *Des propositions / suggestions ?*

❑ Bon retour et à bientôt !

Contact

Cyril Kouzoubachian

cyril.kouzoubachian@precend.fr

+33 6 25 45 72 32

www.shm-france.fr/2022

www.precend.fr/shm2022

[@precend @shmfrance](#)