



Editorial

Chers lecteurs/lectrices,

Le mois de septembre a été dédié à **l'assemblée générale** de notre association. C'était un moment de communication privilégié que nous avons pu avoir entre nous. Les points essentiels portaient sur le budget prévisionnel 2024, l'organisation des événements pour 2025.

Par ailleurs, la **tarification des adhésions** reste inchangée et le renouvellement pour 2024 a débuté ; vous allez le constater dans votre messagerie et à la lecture de cette lettre en allant à la dernière page !

De plus, l'organisation de **l'IMAPS Europe ...en 2025** se prépare dès maintenant. Et, lors de la réunion de l'IMAPS Europe qui s'est déroulée en présentiel le 10 septembre à Cambridge (Angleterre) durant la conférence EMPC2023 (dont vous avez eu accès aux recueils des papiers), les chapitres présents ont entériné notre échéancier et budget prévisionnel.

Notre point d'attention à ce jour porte sur la collecte des résumés pour la rédaction du programme de l'événement **THERMAL 2024**.

Et je m'immisce donc dans l'édito d'Alexandre pour ces quelques lignes et vous informer qu'à 12 jours de la date butoir pour la remise des résumés, nous n'avons que 8 résumés en bonne et due forme et 10 promesses de résumé pour un objectif compris entre 20 et 22. Nous aurons probablement recours à l'habituelle prolongation de deux semaines, mais force est de constater que nous sommes en retard, alors que la problématique de tenue en température (haute ou basse) reste plus que jamais présente dans l'automobile et l'aéronautique, deux secteurs qui s'électrifient de plus en plus, ce qui soulève aussi des

problèmes de sécurité, toujours liés à la température. De quoi susciter des vocations de conférencier que tous nos adhérents doivent aider à débusquer ces prochains jours
Je rends la main à Alexandre et vous retrouve plus loin dans ce flash info. Jean-Yves SOULIER.

Et fin Novembre, l'événement **POWER** à Tours est prêt à vous accueillir avec un programme technique de qualité incluant une **table ronde** organisée dans le cadre de l'étude **PACK4EU**. Les inscriptions sont ouvertes.

Enfin, il y aura un séminaire (libre d'accès), organisé par **IEEE EPS**, intéressant de par son sujet Simulations multi échelle et multi physique le 5 Décembre 2023 – prenez Date – n'hésitez pas à vous y inscrire.

"Everything in electronics between the chip and the system" (ISHM – Une définition du Packaging)

Alexandre VAL

Calendrier IMAPS France 2023/2024

14^{ème} From Nano to Macro Power Electronics & Packaging Workshop
POWER2023
30 Novembre 2023 – Tours

17th European ATW on Micropackaging and Thermal Management
31 janvier -1er février 2024
Mercure La Rochelle

11ème Forum MiNaPAD 2024
19 et 20 Juin
WTC Grenoble

Prochaine édition: Janvier 2024

Review from the Chapters of IMAPS- Europe



Dear Microelectronics and Packaging Professional,

Report on the 24th European Microelectronics and Packaging Conference

IMAPS-Europe is a Technical Society registered in Europe and is composed of European Chapters delivering knowledge, networking and training in the field of Microelectronics and Packaging. IMAPS-Europe organizes webinars, conferences and Professional Development Courses (PDCs).

The latest was the European Microelectronics and Packaging Conference (EMPC-2023) held at The Genome Centre in Cambridge in September 2023, attended by **278 international engineers and scientists**. Included in the Conference were 78 leading technical papers, **5 Keynotes by experts** and **4 PDCs** taught by professionals.

Knowledge was delivered by the technical papers and leading-edge Keynotes
The Keynotes were presented by leaders in the field:

- # Interconnecting Chiplets, Chris Scanlan, Senior Vice President Technology, BESI Switzerland
- # Advanced Packaging - Challenges that are driving new package innovation & ecosystem needs, Mark Gerber, Sr. Director Engineering, ASE Group
- # Wide Bandgap Devices and Multi-dimensional Architectures in the New Era of Power Electronics, Professor Florin Udrea, Cambridge GaN Devices
- # The challenges of integrating graphene into existing packages, Dr. Ali Murad, Test & Packaging Engineer. Paragraf
- # Reinventing Electronics for a Sustainable World, Dr Feras Alkhalil, Principal Scientist and Director of R&D, Pragmatic Semiconductor

Training was delivered through the PDCs

"Evolution of Die Attach Adhesives & Encapsulants used in Semi-Conductor Packaging", Instructed by Tony Winster, Henkel Ltd. - attended by 14 participants

"Fan-out, Chiplet Design, and Heterogeneous Integration Packaging", Instructed by John H. Lau, Unimicron Technology Corporation - attended by 21 participants

"Power Electronics Packaging – Understanding the Packaging Processes", Instructed by Andy Longford, Panda Europe - attended by 11 participants

"From Wafer to Panel Level Packaging", Instructed by Tanja Braun and Markus Wöhrmann, Fraunhofer IZM - attended by 17 participants

Each PDC participant was awarded a Certificate from IEEE-EPS in recognition of the value of learning through the PDCs

The IMAPS-Europe team

14^{ème} Forum Power 2023
From Nano to Macro Power
Electronics & Packaging Workshop
30 Novembre 2023
Greman, Université de Tours (37)



Événement sponsorisé par :



Comité technique

Chairman :

Laurent BARREAU (ST Microelectronics Tours)

Co-chairmen :

Daniel ALQUIER (GREMAN Laboratory)

Franck DOSSEUL (MODULEUS) Stephane

BELLENGER (ST Microelectronics Grenoble)

Members:

Lars BOETTCHER (FRAUNHOFER Institute)

Cyril BUTTAY (AMPERE Laboratory)

Jean-Luc DIOT (PRIVATE)

Guo-Quan LU (VIRGINIA TECH)

La 14^{ème} édition du Workshop IMAPS sur la thématique de l'électronique de Puissance est finalisée pour ce qui concerne son programme. Cette session aura lieu le 30 novembre 2023 dans les locaux du Greman (gracieusement mis à disposition), je profite d'ailleurs de l'occasion pour remercier cette année encore **le laboratoire Greman et Daniel Alquier pour leur support** sans faille dans l'organisation logistique et la préparation de l'évènement.

Le déroulement de la journée est prévu de la façon suivante : ouverture des portes du Greman à 8h30 le jeudi matin, pour gérer les contrôles des inscriptions à la journée (et aux festivités de la soirée), ainsi que pour la distribution des badges et du programme. Un café d'accueil sera proposé jusqu'à l'ouverture des conférences à 9h00 dans l'amphithéâtre.

La journée débutera par une présentation du programme de la conférence. Puis Thomas Behrens (INFINEON) et Andrei Damian (NXP) feront un exposé sur les travaux du consortium DA5, dont l'objectif est d'identifier les solutions pour éradiquer totalement le plomb dans l'électronique de puissance.

Une première session sur les thématiques Design, Applications et Reliability continuera le programme, avec 5 papiers sur ces sujets. Cette première session sera entre-coupée d'une pause-café puis un buffet sera proposé pour le déjeuner. Ces moments organisés dans le hall constitueront les instants privilégiés d'échanges entre les orateurs, auditeurs et professionnels des stands de présentation d'équipements, matériaux et services présents.

Une table ronde ouvrira la session de l'après-midi, avec pour sujet « comment consolider l'Europe comme un lieu de développement et de production pour les semiconducteurs de puissance ? », elle sera animée par Jean-Marc Yannou (ASE), qui organisera un débat entre différents panélistes experts des semiconducteurs de puissance, provenant d'entreprises européennes majeures dans ce domaine, ainsi que d'universitaires.

Une seconde session de 5 papiers sera ensuite consacrée aux Matériaux, Procédés et technologies, et complètera le programme de la journée. Cette session sera elle-aussi entrecoupée d'une dernière pause-café. Le détail des orateurs et sujets de ces 2 sessions est disponible dans le programme de la journée, qui a été publié il y a quelques jours.

La fin des présentations de la journée technique est prévue à 17h30.

Afin de clôturer cette journée de façon positive et découvrir certains charmes de la région tourangelle, **la visite d'une cave** nous attend, avec une présentation des procédés de vinification locaux, et la possibilité de déguster quelques crus Ligériens, accompagnés de mises en bouches locales. **Un repas gastronomique** est ensuite proposé, qui sera l'opportunité de conclure la journée de façon conviviale.

Nous vous donnons donc rendez-vous le 30 novembre prochain !

Vous trouverez toutes les informations sur le site dédié :

[POWER 2023 – IMAPS France \(imapseurope.org\)](https://www.imapseurope.org)

Cordialement,

Laurent Barreau

17th European ATW on Micropackaging and Thermal Management

31 janvier -1^{er} février 2024
Mercure La Rochelle



Événement sponsorisé par :



Co-chairmen :

Bruno LEVRIER (BL Expertise)
Jean-Pierre FRADIN (ICAM Toulouse)
Jean-Yves SOULIER (Safran Data Systems)

Au 29 octobre 2023, c'est-à-dire à 3 mois de l'événement nous comptons 7 résumés ou abstracts et de 6 à 10 promesses de résumés pour un objectif de 22 abstracts nous permettant de composer un programme solide, avec 10 à 11 conférences par journée, sur 5 à 6 sessions thématiques, couvrant une à deux défections de dernière minute. D'ores et déjà, 2 conférenciers nous viendront des Etats-Unis, 3 autres d'Allemagne et Safran Electronics and Defense nous a assuré de sa présence. Des promesses de l'Université de Lodz viennent compléter la contribution universitaire, déjà concrétisée par le laboratoire XLIM de l'Université de Limoges.

La situation n'est pas critique mais reste tendue. Comme à l'accoutumée, il y a donc un dernier coup de collier à donner dans ces derniers jours d'octobre et en novembre, mois durant lequel nous devrions inévitablement repousser la date limite pour les remises d'abstracts.

Notre insistance à réclamer à cor et à cris ces abstracts ne vise pas à donner du confort aux

organisateurs mais à lancer les inscriptions au plus tôt pour, après celui du montage d'un tel workshop, faire face au second défi économique qui consiste à rentrer dans les frais d'organisation.

Comme expliqué dans les newsletters précédentes, les sessions techniques traitent des thèmes habituels, solutions de refroidissement diphasiques, solutions de refroidissement du composant au système, matériaux innovants, simulations, méthodes de caractérisation et d'essai, innovations dans le management thermique.

Nous restons aussi intéressés par des **visions globales et prospectives (véhicule électrique, avion plus électrique)** permettant de synthétiser tout ce qui aura été développé dans les autres sessions.

Des conférences dans des domaines particuliers (tenue au feu ; batteries) auront également toute leur place dans notre workshop. J'ajoute aujourd'hui, qu'à l'inverse des problématiques habituelles de refroidissement, **la tenue de l'électronique à froid** peut susciter des réflexions que nous partagerions volontiers à La Rochelle et enfin, toute conférence relative à la problématique des cycles thermiques et de leurs conséquences thermomécaniques est bienvenue.

L'art de monter une conférence reste difficile, mais le besoin de maîtriser le comportement thermique des équipements électroniques, consubstantiel à leur exploitation par les clients, doit aider à nous motiver.

Courage à tous pour ce mois à venir !

Dates clés THERMAL 2024

Commercialisation des stands : Juin 2023
Ouverture de l'appel aux résumés : Mai 2023
Sélection des papiers : Octobre 2023
Notification des orateurs : Novembre 2023
Programme : Fin Novembre 2023

Jean-Yves Soulier

11ème Forum MiNaPAD 2024

19 et 20 Juin

WTC Grenoble

Et c'est parti pour l'édition 2024 de la conférence MiNaPAD !

Nous avons appris de la précédente édition de juin dernier et nous allons travailler pour égaler et maintenir cette conférence comme une référence au sein de l'IMAPS Europe. Nous aurons un objectif pour cette prochaine édition ; c'est la préparation de la conférence IMAPS Europe 2025, l'EMPC. En effet, cette dimension européenne va nous amener à réaliser un MiNaPAD x2 par le nombre de jours, par le nombre d'exposants et par le nombre de participants. Certes l'association l'a déjà réalisé en 2013 avec succès, mais notre industrie du packaging électronique a évolué et s'adapte aux contraintes exogènes dont le paysage de 2013 n'a plus rien à voir avec celui qui sera en 2025.

Le comité technique assuré par :

General chair :

Jean-Marc YANNOU (ASE Europe)

Technical Chairs :

Sanae BOULAY (NXP),

Jean-Luc DIOT (Assemblinnov),

Romain COFFY (ST Microelectronics),

Valérie VOLANT (ST Microelectronics),

Jean-Charles SOURIAU (CEA-LETI),

Christophe ZINCK (ASE),

Laurent MENDIZABAL (CEA-LETI),

Alexandre VAL (VALEO).

Appel aux Résumés (Call for Papers)

Soumettez vos résumés ; Venez présenter vos travaux à un auditoire Européen.

L'appel aux résumés va démarrer comme vous allez bientôt le constater dans votre messagerie électronique.

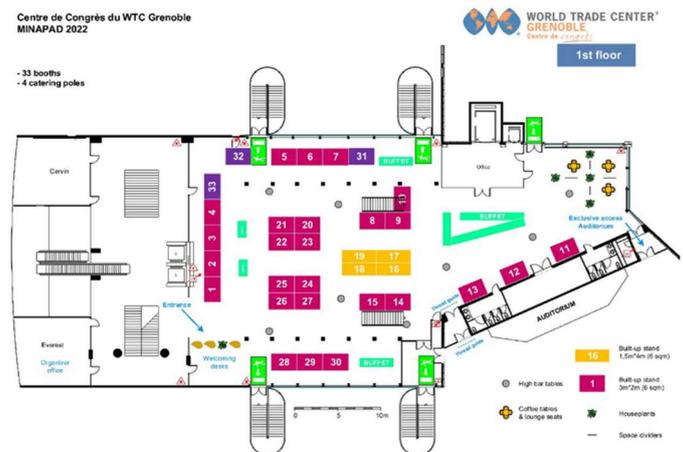
Les thèmes seront les suivants :

- Advanced packaging
- Assembly and manufacturing technologies
- Advanced interconnections
- Emerging & sustainable technologies & applications

- Innovative Materials equipment's and processes
- Reliability & tests
- Imaging & photonics assembly technologies
- Thermal/mechanical simulation and characterization

Nous ouvrons la commercialisation des stands dès maintenant ; les sociétés qui ont procédé à leur pré-inscription pourront choisir leur emplacement !

La zone dédiée aux exposants est restée à une capacité de 30 stands de 6m² qui peuvent être jumelés pour l'étendre à 12m².



L'entrée sera gratuite pour les étudiants, doctorants s'inscrivant à l'une des deux journées ainsi que leur encadrant pédagogique.

L'événement MiNaPAD peut être l'occasion, pour les participants, d'organiser en parallèle des réunions d'avancement de projets, européens par exemple. Cela est possible à partir du 18 juin après-midi jusqu'au 20 Juin fin d'après-midi. N'hésitez à nous contacter pour plus de précision sur les modalités

Dates clés MINAPAD 2024

Ouverture de l'appels à résumés : Novembre 2023

Sélection des papiers : Mars 2024

Notification des orateurs : fin Mars 2024

Programme : Début Avril 2024

Alexandre Val

PACK 4 EU

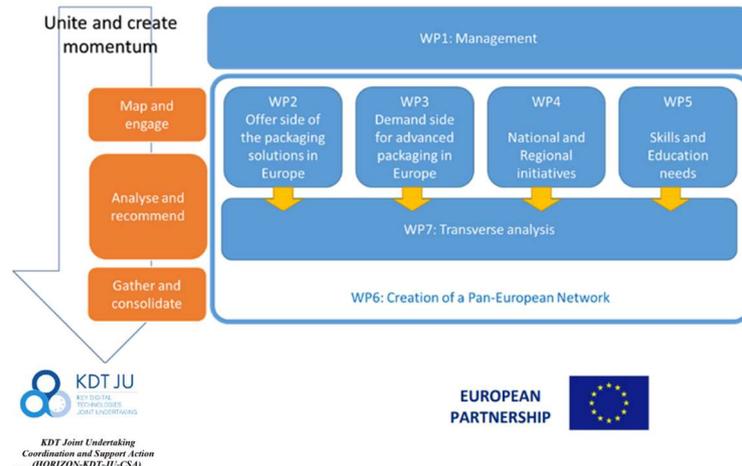
The European semiconductor industry has been facing significant challenges in recent years, particularly after successive crises, such as the COVID-19 pandemic and the ongoing trade war between the US and China. **These challenges have disrupted global supply chains** and created significant uncertainty for the European industry along the value chain of electronic components and systems, leading to decreased investments and a decline in production in Europe.

The semiconductor packaging industry, which is an essential part of the semiconductor supply chain, has also been severely impacted by these crises. The industry has been struggling to meet the demand for advanced packaging solutions, and many companies are facing significant delays and supply chain disruptions. The European Commission has called for a collaborative effort between the industry and policy makers. Despite having numerous ideas and perspectives from executives of large enterprises, start-up founders, and SME managers or researchers, no single individual holds a monopoly on good ideas or has a holistic vision of the entire packaging industry.

Similar actions have been initiated at regional level, the BOOSTER PACKAGING AuRA (Auvergne Rhône-Alpes) project's goal was to map the ecosystem and provide recommendations to the **Grenoble region for economic development actions**. In this line, the Pack4EU project has been initiated with the same approach but **at European level**, it is a CSA project, funded by the EU commission, that started on 1st July 2023.

The **Pack4EU project's ambition is to help and guide the European Commission on how to finance the EU packaging industry**, by **federating the European Packaging industry and research institutions** by building a common roadmap and common goal towards competitiveness. Involving the demand and the supply side, the research community and the education will create a common understanding of the situation and define the direction to take to ensure that Europe gathers the

technologies and talents to gain market share and maintains its sovereignty.

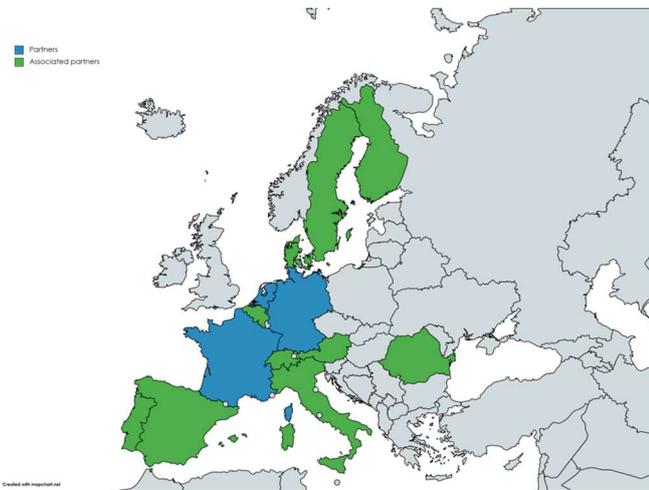


The Pack4EU project has gathered all the industry associations including the scientific ones supported by **40 associated** partners all along the value chain, **across 13 countries in Europe**. This group will first create a European definition of advanced semiconductor packaging illustrated by visuals and glossary.

The tasks are:

- To build the **“who’s who” of advanced semiconductor packaging**,
- To involve SMEs, Start-ups and Scale-ups, RTOs; map the entire supply chain from design, materials, equipment, fabs, and all the way to test and reliability;
- To engage with MS, Regions and the specific agencies to consolidate the policies;
- To study the other Chips Acts deployed in non-member countries and assess the existing European position in the global packaging world, for the most pertinent European needs and applications;
- To aggregate the recent past similar actions at national or regional clusters level;
- To engage with world leading OSATs and European stakeholders to reconsider manufacturing in Europe;
- To assess the gaps in education and skills required for human resources geared towards advanced packaging and citizen’s awareness.

Objectives for guidance also include the Chips-packaging diplomacy, autonomy but no isolation, partnering with competencies from all over the world, vulnerability and sovereignty issues, for a decade long vision and a resilient European industrial infrastructure, making it possible to create local economic strengths, to create local jobs and to maintain and reinforce local advanced know-how and expertise in the long run while reinforcing European leadership to keep the pace in the global semiconductor competitive landscape.



Pack4EU consortium

7 Beneficiaries:



40 Associated partners:



The project has received funding from the Key Digital Technology (KDT) Joint Undertaking (JU) and its members under Grant Agreement No 101139933. The JU received support from the European Union’s Horizon EU research and innovation programs.

Sanae Boulay

COMMUNICATION

Journée technique Simulation en packaging le 5/12/2023

organisée par le chapitre Français d'IEEE Electronic Packaging Society, avec le soutien d'ANSYS et du C2N

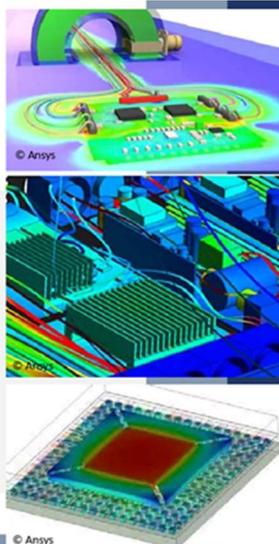
Participation gratuite, inscription par email à cyril.buttay@insa-lyon.fr



JOURNEE TECHNIQUE

Simulation Multi-échelle et Multi-physique

Objectif : Réunir les acteurs français
et partager nos innovations et nos
besoins pour répondre aux enjeux de
la simulation de demain



Amélioration des performances du Packaging

- Niveau composant (chip, substrat, molding)
- Niveau carte
- Niveau équipement

Multi-physique, multi-échelle, Multi-domaine

RF, Thermal Management, EMC, ...

Design & Simulation

Techniques d'optimisation multi-critères
Digital Twins et Prototypage virtuel

Matériaux

Caractérisation et modélisation

9h30 > 16h00

C2N : Paris Saclay
10 Boulevard Thomas Gobert
91120 Palaiseau

Mardi
5 Déc
2023

Plus d'infos :
cyril.buttay@insa-lyon.fr



Simulation Multi-échelle et Multi-physique

Mardi **5 Déc**
2023

Chairperson	08:30	09:30	Enregistrement et accueil			Présentateur ou présentatrice		
	09:30	09:40	Mot de bienvenue et introduction de la journée			Fabrice Parrain	C2N	Palaiseau
	09:40	9h45	Présentation du chapitre Français d'IEEE EPS			Jean-Charles Souriau	CEA-Leti	Grenoble
	9h45	9h50	Mot de bienvenue d'Ansys France			Franck Meunier	Ansys	Paris
Applications	Cyril Buttay	9h50	« System-in-Package » pour les capteurs en environnements sévères			Rémi Robutel Cleverson Sousa Chaves	Schlumberger	Clamart
		10:15	Simulations acoustiques de packaging pour haut-parleurs MEMS.			Romain Liechli	CEA-Leti	Grenoble
	10:40	11h20	Pause-café					
Génération de modèles	Jean-Charles Souriau	11h20	Développement d'une méthodologie de simulation dédiée à la qualification CEM des cartes électroniques			Cyril Chastang	Ansys	Paris
		11h45	Génération automatique de modèles thermiques pour l'électronique de puissance sur circuit imprimé			Bahaeddine Ben Hamed	Mitsubishi Electric R&D Centre Europe	Rennes
		12h10	Simulation multi-physique et multi-échelle d'un SIP en technologie FO-WLP			Luc Kakou	XLIM	Brives-La-Gaillarde
	12h35	14h00	Cocktail déjeunatoire					
Thermo-mécanique	Wilson Maia	14h00	Modélisation thermomécanique d'un PCB avec trou enterré: conséquences de la viscoélasticité des substrats			Gautier Girard	LEMS	Metz
		14h25	Durabilité des assemblages céramique-métal employés en électronique de puissance			Rafaël Estevez	SIMAP	Grenoble
		14h50	Etude du comportement mécanique d'allages de brasure SnAgCu : approche numérique et expérimentale, prise en compte des effets du vieillissement			Houda Friaa	IRT St Exupéry	Toulouse
		15h15	Simulations de brasure pour l'analyse de défaillance et la modélisation de loi de fatigue			Arnaud Porcher	Elemca	Toulouse
	15h40	16h00	Mot de conclusion			Jean-Charles Souriau	CEA-Leti	Grenoble
	16h00	Fin de la journée						

BULLETIN D'ADHESION 2024

- ☐ 100 € pour les membres individuels en activité.
- ☐ 50 € pour les membres retraités.
- ☐ 20 € pour les membres privés d'emploi, étudiants
- ☐ 650 €*HT Adhésion Société

Date Signature

Mme Mr Numéro AdhérentA020.....
NomPrénom.....
Société
Fonction
Adresse
Code Postal Ville Pays
Tel Email

Adhésion Individuelle :

- Tarif réduit sur tous les événements IMAPS (Europe, Etats-Unis), journée technique, salon MiNaPAD, workshops, salons européens EMPC
- Tarif réduit sur toutes les publications achetées à l'IMAPS.
- Accès à tous les espaces « Members Only » du site web IMAPS et à la base de données « Proceedings »
- Droit de vote pour les élections IMAPS.

Adhésion Société :

- *Tarif IMAPS membres pour tout représentant de votre société pour les conférences organisées par IMAPS France.
- 6 personnes de votre société identifiées comme membre IMAPS individuel reçoivent l'ensemble des publications d'IMAPS
- Accès illimité à l'Espace membres et à la base de données « Proceedings »
- Droit de vote aux Assemblées générales (6 voix).

Inscription et paiement en ligne: www.france.imapseurope.org

MODALITES DE REGLEMENT

Carte bleue

Virement bancaire : Crédit Lyonnais Agence Versailles Saint Louis IBAN FR 49 3000 2089 4800 0007 9088 G25. BIC : CRLYFRPP

Une facture vous sera adressée. La cotisation société est déductible des impôts de votre société (versement à une association).