

Dans ce numéro :

-  **Visite Groupe Sud-Ouest** 
-  **Trophée Golf Supméca 2015** 
-  **Travaux sécurité à Supméca** 
-  **Bilan enquête IESF : merci !** 
-  **La recherche à Supméca** 
-  **Voyage d'entreprise** 
-  **Gala Supméca 2015** 
-  **Entreprise à vendre** 
-  **Prix Chéreau Lavet** 
-  **Travaux sans devis ?** 
-  **Défi : fabriquer un aéroglisseur** 
-  **Lancement du nouveau site !** 
-  **Livre blanc de la mécanique** 
-  **Rémunération des stagiaires** 

EDITO

Chères lectrices, Chers lecteurs,

Pour être en phase avec le printemps, souvent évocateur de vitalité, cette Newsletter d'avril vous présente une belle récolte de renouveau.

Vous y trouverez des informations sur les notables évolutions survenues ces derniers mois à l'école : les très importants travaux effectués pour la mise en conformité des normes incendie, mais aussi la création du laboratoire Quartz dans le cadre du regroupement des laboratoires de Supméca, de l'ENSEA et de l'EISTI.

Vous noterez aussi les prochaines sorties de détente auxquelles vous pourrez participer : la journée Golf prévue le 30 mai, et le

Gala Supméca, prévu le 13 juin.

Côté dynamisme créatif, vous verrez comment un groupe d'élèves vient de relever le défi lancé par une émission de France 5 de fabriquer un aéroglisseur en un temps record. Et enfin, vous lirez les dernières recommandations avant le lancement que nous attendons tous avec impatience : le nouveau site internet de l'Association.

Aussi, nous remercions tous les participants à l'enquête IESF, qui s'est terminée le 12 avril dernier, qui se sont montrés plus nombreux que l'an dernier.

Bonne lecture
Le Comité de rédaction

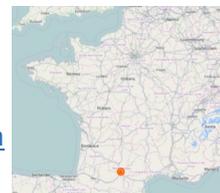


Groupe Sud-Ouest : Visite du laboratoire d'essais structuraux Airbus

Le groupe régional Sud-Ouest organise le 2 juin prochain une visite au laboratoire d'essais structures chez Airbus - avions civils. Cet événement s'inscrit dans la continuité de la visite d'entreprise, organisée fin 2014, sur la gestation d'un satellite de télécommunication.

Il s'agit maintenant d'aborder la place de l'expérimentation dans la démarche de certification des structures pour les avions Airbus. Amateurs de microdéformations, de contraintes, de moyens et de cellules d'es-

sais, cette visite technique est faite pour vous !



Contact : Charlène Baudy
charlene.baudy@gmail.com

A NOTER DANS VOS AGENDAS



Mai		Juin	
30 mai	Trophée Golf 2015	12 juin	Remis des diplômes promotion 2014
		13 juin	Gala Supméca



Trophée Golf Supméca : les Inscriptions sont ouvertes !



Que vous soyez novices, débutants ou confirmés, n'hésitez pas à vous inscrire.

Les informations et le bulletin d'inscription ont été envoyés par mail à tous les anciens. Mais tout est également disponible sur le site www.supmeca.com. Alors, inscrivez-vous et inscrivez vos proches !

Vous pouvez participer à la compétition ou vous inscrire pour de l'initiation, mais dans tous les cas c'est une journée de détente qui vous attend sur ce superbe parcours à deux pas de Paris à Béthemont.



Vue du parcours du Golf de Bethemont

Les nouveautés apportées à cette 3ème édition sont : d'abord le choix de la journée, un samedi, pour convenir au plus grand nombre, mais aussi la participation des anciens de l'EISTI, école avec laquelle nous sommes partenaire dans le cadre du Collégium/IPGP. Il a aussi été choisi un parcours très pratique d'accès.

Les tarifs sont ultra compétitifs compte tenu du week end. Ils incluent toutes les activités : petit déjeuner, repas, cocktail, green fee de parcours, cours d'initiation avec le pro et animation : 120 euros pour ceux qui font la compétition et 55 Euros pour les autres. (Ramenés à 95 et 45 si vous cotisez à l'Association en 2015).

Les inscriptions se font par courrier, en utilisant le bulletin ad hoc. Pour vous le procurer :

- Utiliser celui envoyé à tous les anciens par mail avec la note complète d'information
- Le demander à Véronique Da Silva : soit par téléphone, 01.49.45.29.46, soit par mail (secretariat@supmeca.fr)
- Le récupérer sur le site de l'Association www.supmeca.com



Travaux de Sécurité Incendie à SUPMECA Saint Ouen



Commencée début septembre, la mise en conformité vis-à-vis des risques d'incendie du bâtiment historique vient de s'achever. Elle a conduit les membres du personnel, enseignants-chercheurs comme agents administratifs d'un même secteur, à se faire héberger tour à tour dans un autre secteur. Une visite des travaux avec Alain Bellacicco, Enseignant-Chercheur, Directeur du Patrimoine Supméca, qui est chargé de l'opération, montre que, si elle est obligatoire vis-à-vis de la loi, elle n'est pas si simple à mettre en œuvre et qu'elle réserve bien des surprises sur le bâti existant.

L'objectif, au départ était de modifier chaque paroi encadrant une zone de dégagement, afin qu'elle résiste au feu pendant au moins 1h et de remplacer les portes existantes par des portes coupe-feu, dont la résistance au feu est supérieure à une demie heure. Pour cela, les im-

postes vitrées ont toutes été supprimées et les parois renforcées et doublées. Des Dispositifs Automatiques de Sécurité (DAS) ont été installés ; ces DAS permettent de segmenter certaines zones, de manière à pouvoir isoler celles-ci lors d'un départ de feu ; c'est le cas, par exemple de toutes les cages d'escalier. Trois locaux pour les archives ont aussi été créés. Au total ce sont plus de 150 portes et leurs bâtis qui ont été changées.

En plus de l'objectif de conformité, une amélioration de l'existant a été réalisé (réfection de l'électricité, mise à la terre de tous les luminaires) et réaménagement de certains espaces (nouvelles salles de cours et de TP.

En particulier, le hall d'entrée de l'Ecole a bénéficié d'un lifting avancé... De quoi faire vite oublier les désagréments consécutifs à quelques jours d'exils ! ...

La dernière étape concerne la visite de la Commission Communale de Sécurité, qui a la responsabilité de



Le Hall d'entrée après son lifting

délivrer le permis d'exploitation.

En savoir plus :

Alain Bellacicco

alain.bellacicco@supmeca.fr





Très bon résultat pour l'enquête annuelle de l'IESF



**INGENIEURS
ET SCIENTIFIQUES
DE FRANCE**

Beau millésime pour l'enquête annuelle de l'IESF qui s'approche des 55.000 répondants. Et c'est aussi le cas pour les diplômés de notre école avec plus de 500 réponses soit une augmentation sur l'année de presque 10%.

Les répondants auront le droit aux résultats généraux de l'enquête en juin, ainsi que l'accès à un outil pour évaluer son salaire par rapports au 55.000 réponses.

Le nombre de répondants ayant utilisés l'identifiant de l'association est suffisant pour devenir significatif. Ce qui permettra à l'association de commander une analyse spécifique

sur cette population.

Les cotisants recevront cette analyse en détail, et pour tous un résumé dans une prochaine newsletter.

Nous vous remercions pour votre participation, qui donne tout l'intérêt à cette enquête.



La gouvernance de la recherche à SUPMECA

Le rôle générique du conseil scientifique de Supméca est de donner des avis sur la stratégie et la gestion de la recherche scientifique menée dans l'établissement. Ce Conseil est composé de membres permanents (Jean-Yves Cholet, Directeur de la Recherche, Olivia Penas, Directeur Adjoint, Jamil Slaoui, chargé des aspects financiers, juridiques et suivi de contrat, Christelle Compagnon, Assistante gestionnaire), de membres élus des équipes de recherche et de personnalités extérieures.

Sa réunion du 9 avril a été largement consacrée aux conséquences de la fusion dans QUARTZ des laboratoires des trois écoles, Supméca (LISMMA), ENSEA (ECS-Lab) et EISTI (L@ris), désormais regroupées dans l'Institut Polytechnique du Grand Paris (IPGP). Cette fusion concerne 5 équipes de recherche :

- Equipe Ingénierie Numérique (ex LISMMA)
- Equipe Tribologie et Matériaux (ex LISMMA)
- Equipe Vibroacoustique et Structure (ex LISMMA)
- Equipe Electronique et commande de systèmes (ex ECS-Lab)
- Equipe Informatique et systèmes (ex L@ris)

L'appel à candidature pour le poste de Directeur du laboratoire QUARTZ a été lancé le 14 avril et le conseil du nouveau laboratoire désignera son Directeur au cours de sa séance du 15 avril prochain.

L'avis du conseil scientifique de Supméca a été de confirmer la nécessité de conserver une Direction de la Recherche dans l'Etablissement. Par ailleurs, la nécessité d'une présence plus active de SUPMECA dans les appels à projet (nationaux et européens) a été souli-

QUARTZ

gnée, celle-ci pouvant être facilitée par une aide apportée aux enseignants chercheurs, concernant la détection des appels à projet de recherche et les démarches administratives associées.

Un projet de définition des missions de la Direction de la Recherche a été présenté par J.Y. Cholet et discuté. Le rôle de l'interaction entre la recherche et l'enseignement dans l'Ecole a notamment été abordé. Le Directeur de Supméca, Alain Rivière, a complété ces aspects en insistant sur l'importance de prendre aussi en compte les évolutions « brutales » du contexte industriel, grâce à l'action des référents de parcours sur les inflexions nécessaires du contenu des enseignements.

La dernière partie de la réunion a été dédiée à la présentation des travaux de recherche de deux doctorants de l'Institut de Recherche Technologique, IRT SystemX (Accélérateur de la Transformation Numérique) de Saclay. Dans le cadre de cet IRT, ces étudiants bénéficient de l'encadrement (un jour par semaine) d'un enseignant chercheur de Supméca (équipes Vibroacoustique et Ingénierie numérique), financé par des industriels et l'Etat.



Bien se tenir, même en voyage d'incentive !

Même hors de l'entreprise, mieux vaut savoir se tenir. Le salarié qui se comporte mal durant un voyage d'agrément organisé par son employeur, au cours duquel il insulte et menace ses collègues ainsi que ses supérieurs, s'expose à un licenciement pour faute. Bien que le voyage se soit déroulé en dehors du

temps et du lieu de travail, les griefs invoqués relèvent bien de la sphère professionnelle et non pas de la vie privée du salarié (inattaquable par l'employeur) dès lors que ce séjour est organisé par l'entreprise à l'intention de ses salariés pour les récompenser.

D'après : Intérêts privés





Gala Supméca 2015

Le gala Supméca est annoncé le samedi 13 juin 15, le lendemain de la remise des diplômes de la promotion 2014.

Il aura lieu aux Salons Vianey (<http://salons-vianey.fr/>), à quelques pas du Jardin des Plantes (Paris), dans la salle Ravel.

La soirée se déroulera en deux parties : un cocktail dinatoire, un concert donné par un groupe d'étudiants Supméca et une soi-

rée dansante.

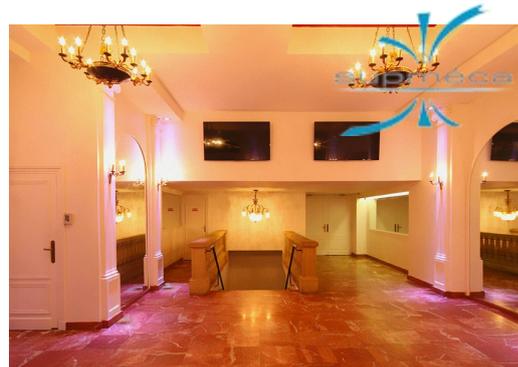
Tous les anciens, avec leurs compagnes et compagnons, sont les bienvenus à cet événement.

Les inscriptions se feront sur internet, ou directement auprès du bureau des élèves de l'école. L'inscription au cocktail est obligatoirement à réaliser en avance.

Pour le reste de la soirée, il sera possible d'acheter vos places le soir du gala (sous réserve de places disponibles).



En savoir plus :
Daphné Tye
daphne.tye@edu.supmeca.fr
06.63.27.10.77



Entreprise en vente ?

Depuis le 1er novembre, les salariés doivent obligatoirement être avisés de tout projet de cession de leur entreprise. Cette information peut être faite selon divers modes :

réunion, affichage, courriel, courrier en main propre ou LR+AR, etc..



Ingénieur - Inventeur ?

Pensez à candidater au prix Chéreau Lavet



Vous êtes ingénieur français et votre invention a été commercialisée ?

Le jury récompense une invention mise en œuvre industriellement, et reconnue par les milieux concernés. L'existence de brevets n'est pas nécessaire. Les inventions importantes et peu médiatisées attirent naturellement la sympathie du jury.

La candidature au Prix Chéreau-Lavet de l'ingénieur-inventeur car l'ouverture des candidatures approche, puisque prévue au 2 mai.

Chaque année, le lauréat reçoit un chèque de 15000 €. La remise du Prix a lieu à Paris, dans une salle prestigieuse, avec le concours de person-

nalités gouvernementales et du monde des affaires. Pour pouvoir candidater, il faut exercer (ou avoir exercé) un métier d'ingénieur, être de nationalité française et avoir fait preuve d'une activité inventive traduite par un aboutissement industriel.



Le prix est remis à un ingénieur, à titre personnel, quel que soit son statut professionnel.

Si vous vous sentez concerné inscription sur :

www.mariuslavet.org/Inscription/Inscription



Travaux sans devis : bon à savoir !

Tout contrat entre un professionnel et un particulier pour un montant de plus de 1.500€ doit faire l'objet d'un devis préalable ou d'un bon de commande écrit avant sa réalisation.

La Cour de cassation l'a rappelé dans une affaire où un plombier réclamait 13.500€ à un client pour le remplace-

ment d'une chaudière. Mais ils n'avaient signé aucun devis avant l'intervention. L'entreprise plaidait qu'un contrat peut être noué verbalement. Ce que rejette la Cour : même des témoignages ne peuvent constituer une preuve sans devis préalable.





SUPMECA relève le défi des cobayes : Fabriquer un aéroglisseur

Dans la newsletter n°31, nous vous avons déjà parlé de l'émission « On n'est pas que des cobayes » de France 5. Pour rappel, cette émission de vulgarisation scientifique fait systématiquement appel à des experts de nombreux domaines pour commenter les résultats d'expériences didactiques. A l'époque, Jean-Luc Dion (maitre de conférences) et Gaël Chevallier (ex-maitre de conférences) s'étaient prêtés au jeu en intervenant à plusieurs reprises comme experts. Et voici que le 20 janvier 2015, SUPMECA reçoit, de la part des journalistes « des cobayes », l'e-mail suivant :

« Dans le cadre d'une future expérience, notre bande de testeurs fous va fabriquer un mini-aéroglisseur pour en expliquer le fonctionnement.

Nous vous mettons au défi d'en fabriquer un dans le cadre de vos ateliers. Filmez-vous, montrez-nous les étapes de sa fabrication et les matériaux utilisés et enfin surprenez-nous avec une démonstration de votre aéroglisseur. Mettez-vous en scène, les seules limites imposées sont votre imagination ! Envoyez-nous votre vidéo avant le 20/03 et nous diffuserons dans l'émission les meilleures vidéos. ».

La première difficulté qui se présentait était de constituer un groupe d'étudiants motivés pour relever ce défi en moins de deux mois. Deux mois c'est très court, surtout en pleine période de cours. Quand on pense que nos étudiants n'ont que les jeudis après-midi de libre pour bricoler à SUPMECA, cela revient

en fait à relever le défi en quatre jours à temps plein. Quatre jours pour : 1) Concevoir et dimensionner la structure porteuse et surtout la jupe ; 2) Choisir la motorisation ; 3) Fabriquer l'aéroglisseur ; 4) Le tester et corriger les défauts ; 5) Monter la

vidéo. Commençons donc par féliciter nos huit étudiants qui n'ont pas eu peur de se lancer dans ce défi un peu fou : David Szmul, Pierre Vincent, Julien Bertrand, Damien Hoffmann, Clément Cau, Olivier Alouin, Patrick Moreau et Yann Laurent. Bien que très autonomes, ils étaient encadrés par Adrien Ibled (responsable communication), Jean-Luc Dion et Franck Renaud (maitre de conférences).

Au début, une brève note de calcul a montré qu'il était possible de mettre 200kg sur coussin d'air moyennant une surface de quelques mètres carrés et un souffleur de feuilles assez puissant. Ce constat réjouissant a permis d'envisager la réalisation d'un aéroglisseur grandeur nature avec pilote. Vu le temps imparti, la fabrication a commencé très rapidement et s'est orientée vers une structure en bois. En effet, ce genre de matériaux peut se trouver dans n'importe quel bon magasin de bricolage : quelques tasseaux bien rigides pour l'ossature, un panneau de médium pour l'assise du pilote, quelques panneaux de particules de 3 mm d'épaisseur pour combler le reste et du joint silicone pour l'étanchéité de la caisse.

La jupe d'un aéroglisseur est son composant clef. L'équipe de bricoleur sentait intuitivement que cet élément allait conditionner la réussite du projet. Plusieurs idées ont été proposées puis abandonnées. Il a été question de récupérer les boudins d'un bateau gonflable. Malheureusement, les grands bateaux ont des



boudins à section variable plus grand à l'avant ce qui allait perturber le contact au sol. Il a été également question d'utiliser des chambres à air de tracteur. Malheureusement cela nécessitait plusieurs chambres à air qu'il allait falloir découper et recoller entre elles avec toute l'incertitude quant à la tenue du collage. Finalement, le choix de l'équipe s'est porté sur un liner de bassin car ce type de matériau est à la fois étanche et robuste vis-à-vis d'éventuels frottement de la jupe sur le sol. Toutefois cette jupe devait être convenablement fixée et guidée afin qu'elle se gonfle impeccablement lors de la mise en route du souffleur de feuilles. De nombreuses itérations ont été nécessaires sur ce dernier point.

Finalement, notre équipe de huit étudiants a tenu les délais en montant une vidéo de 5min qui présente la réalisation d'un aéroglisseur fonctionnel. Cette vidéo peut être vue sur Daily Motion : http://www.dailymotion.com/video/x2kk70j_fabriquer-un-aeroglisser-en-3-jours_school. Ce projet n'est toutefois pas complètement terminé car il manque la soufflante pour pousser l'aéroglisseur. Les vidéos des trois équipes finalistes seront présentées aux téléspectateurs dans l'émission du 15 mai et la vidéo gagnante sera révélée dans l'émission du 22 mai. Toutes les vidéos seront intégralement diffusées sur les réseaux sociaux de l'émission. Quoiqu'il en soit, gagnons que les encadrants de Supméca épaulés par le service communication sauront mettre à profit la réalisation des étudiants pour terminer l'aéroglisseur et en faire un objet de communication.





Supmeca.com : c'est parti !



Dans quelques jours, la Commission Communication va lancer le nouveau site internet de l'Association. Rappel de quelques informations importantes !

Le nouveau site de notre Association sera hébergé à la même adresse que le site actuel www.supmeca.com. Dès son lancement, vous pourrez vous y connecter et utiliser ses fonctionnalités.

Comment se connecter ?

Pour vous connecter à votre profil, cliquez sur le bouton "Connexion" en haut à droite de votre écran. Une fenêtre apparaît et vous demande vos "Identifiant & Mot de Passe".

- Le jour du lancement du site, votre **identifiant** vous sera envoyé sur votre adresse e-mail. Il est généralement de la forme "prenom.nompromotion" (promotion en 2 chiffres).
- Votre **Mot de Passe** reste inchangé : il s'agit de celui que vous utilisez sur le site actuel.

Si vous ne vous en souvenez plus, rendez-vous sur la procédure "retrouver mes identifiants".

Présentation Générale

La page de votre profil est constituée d'un résumé de votre profil :

1. Votre photo
2. Une barre indiquant le taux de remplissage de votre profil
3. Un lien vers votre messagerie interne (messages non lus)
4. Un bouton pour visualiser votre profil
5. Une fenêtre pour définir votre "humeur" (un message pour vos amis !)
6. Les alertes sur votre profil
7. Et différents modules de gestion de votre profil...

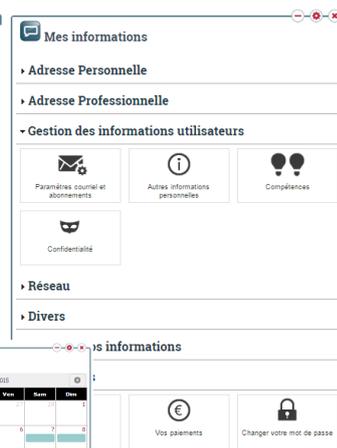
Voici une description des principaux modules...

- **Module « Mes informations »** : gestion de votre profil personnel : vos coordonnées, vos compétences, la confidentialité de vos informations, la messagerie interne du site, vos codes d'accès au site, ...
- **Module « Agenda »** : vue "calendrier" des événements à venir, avec une liste des événements les plus proches.
- **Module « Emploi Carrières »** : Accès aux offres d'emplois, à vos CV, à votre cursus d'études (initial & continu) et à la gestion d'envoi des offres par mail
- **Module « Mes communautés »** : accès aux groupes et communautés où vous êtes inscrits
- **Module « Autour de moi »** : un moyen de géolocaliser les membres proches de vous

Pour nous contacter avec le nouveau site ?

A tout moment, envoyez-nous un e-mail en détaillant votre demande grâce :

- Au formulaire accessible sur le lien "contacts", en bas du site
- Au bouton "Problème ?" dans les fenêtres de perte des identifiants



Quelques conseils ?

Pour récupérer automatiquement vos identifiants, il est nécessaire que vous soyez déjà référencé sur le site. Pour bien préparer cette évolution :

- Connectez-vous dès maintenant sur www.supmeca.com
- Mettez votre fiche à jour : e-mails, téléphone, adresses, ...
- Notez votre mot de passe

Si vous ne le faites pas avant le lancement du nouveau site, il faudra contacter directement le Webmaster par e-mail.





Livre blanc de la recherche en mécanique

Le « livre blanc de la recherche en mécanique-Enjeux industriels et sociétaux, Recherche, innovation, formation » a été présenté à la communauté mécanicienne et au public le mercredi 18 mars 2015. Cette publication, réalisée avec le concours de la Fédération des Industries Mécanique (FIM), du Haut Comité de la Mécanique (HCM) et de l'Association Française de Mécanique (AFM) mérite d'être soulignée.

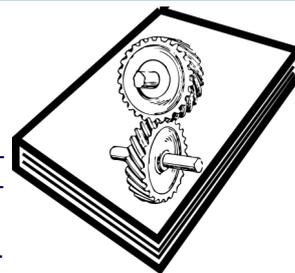
La précédente parution d'un tel document, sous la houlette du regretté professeur Paul Germain alors président de l'académie des sciences, date de l'année 1980 lors de la présidence de Monsieur Valéry Giscard d'Estaing.



**FÉDÉRATION
DES INDUSTRIES
MÉCANIQUES**

On ne peut que se réjouir que le LISMMA, soit présent dans ce document et reconnu pour ses compétences, notamment au chapitres 3 « Défis scientifiques » et au chapitre 4 « Concevoir et produire autrement » :

- 3.7 Tribologie (p. 126)
- 3.11 Vibrations et vibro-acoustique, aéroacoustique (p. 157)
- 3.17 mécatronique (p. 220)
- 4.1 Conception des produits (p. 227)
- 4.2 Procédés de fabrication (p. 239)



La présentation publique de ce livre blanc a été faite le mercredi 18 mars 2015.

Le livre blanc est disponible actuellement sous les versions suivantes :

- Papier (28 euros environ) : EDP Sciences. www.edpsciences.org
- Electronique : http://afm.asso.fr/images/easyblog_images/23/Livre-blanc-meca_avec-signets.pdf



Rémunération des stagiaires

Dès cette année 2015, pour un mois, le stagiaire ne pourra pas recevoir moins que 508,2 €. Cette somme est fixée à 13,75% du plafond horaire de la sécurité sociale (24€ en 2015).

Dans le cas de 2 mois consécutifs effectués au cours d'une même année scolaire, la gratification minimale obligatoire par heure est

Notons que le Smic brut mensuel au 1er janvier 2015 est de 1457,52€ pour 35h hebdomadaires (151,67h par mois).



Cotisations 2015

Tarifs 2015 - Exercice du 1er janvier au 31 décembre			Comment régler ?	A l'ordre de "Association Supméca" Adressé au Secrétariat, 3 rue Fernand Hainaut - 93407 Saint-Ouen	
Tarif normal	Promos 2011 et avant	60 Euros		Chèque	
Tarif jeunes	Promos 2012, 2013, 2014	30 Euros		Internet	www.supmecca.com
Tarif Sénior	Plus de 65 ans au 1er janvier	45 Euros			Barre de choix : "Cotisations" Puis : "Achetez maintenant"
Etudiants	En cours de scolarité	5 Euros		Virement sur le Compte	Depuis l'étranger IBAN FR76 3000 3040 3100 0500 7569 237 BIC / SOGEFRPP
Soutien	Volontaires	> 100 Euros		Depuis la France Banque : 30003 Guichet : 04031 N° de Compte : 00050075692 Cle RIB : 37	

Une question, un article, une suggestion, ... :

redaction@supmecca.com



Comité de rédaction :

Henri-Paul LIEURADE, Jean-Pierre PAILLARD, Franck RENAUD, Christophe SANGLIER, Romain ZIMMERMANN

Association SupMéca 3, rue F. Hainaut 93400 St-Ouen
site internet : www.supmecca.com