

Dans ce numéro :

- Remerciements à Guillaume Baudier**
- Succès : colloque Supméca !**
- Résultats enquête IESF Supméca**
- Prochaine rencontre C2B**
- New Défi, de retour au Bénin**
- Confidentialité du permis**
- Réunion d'accueil des 1ère année**
- Gala Supméca : passé et à venir !**
- Les simulations s'accroissent !**
- Site internet du BDE de Toulon**
- C8KEND : bilan !**
- Indemnité de déplacements ?**
- Le groupe Sud-Ouest chez Airbus**

EDITO

Une Newsletter très « Supméca » pour cette rentrée chargée : résultats d'enquête, rencontres entre anciens, accueil des nouveaux, colloque scientifique de l'Association, travaux des labos, festivités, et quelques informations utiles. Et pour couronner, un

juste remerciement dans cette première page à celui qui a conçu et géré le 1er site de l'Association avant son remplacement en mai dernier.
Bonne lecture.
Le Comité de rédaction



Coup de chapeau à Guillaume Baudier (C2000)

Le nouveau site web de l'Association a été lancé en juin dernier et les premiers retours des Anciens confirment que sa modernité, son ergonomie et les fonctionnalités offertes correspondent à leurs attentes. Ce site a remplacé le précédent, qui fonctionnait depuis 2005 et qui, à sa sortie, avait suscité les mêmes qualificatifs. A la différence qu'en 2015, nous avons choisi de sous-traiter sa mise en place, alors qu'en 2005, tout avait été conçu et réalisé par un Ancien atypique et de talent, Guillaume Baudier (promotion 2000). Guillaume a créé le site sur mesure pour l'Association, avec des solutions alors innovantes, et d'énormes possibilités de gestion. Il en a assuré la maintenance, en le modernisant et l'adaptant au gré des besoins de l'Association. Il en fût le webmaster permanent.

Nous avons eu beaucoup de chance de pouvoir compter sur Guillaume qui, malgré ses responsabilités professionnelles et familiales grandissantes au fil des années, a assuré ce rôle pour l'Association jusqu'à ce qu'une solution nouvelle intervienne.

Il aura même conseillé notre équipe projet pendant les phases de définition et de mise en place du nouveau site.

Un tel professionnalisme mérite un vrai coup de chapeau.

Je tenais à témoigner de cet engagement bénévole devant l'ensemble des anciens. Par ces lignes, c'est toute l'Association qui remercie Guillaume Baudier de ce qu'il a bien voulu faire pour elle.

Jean-Pierre Paillard
Président de l'Association Supméca



L'ancien site, dans ses deux versions successives

A NOTER DANS VOS AGENDAS



Octobre		Décembre	
22	Réunion C2B	4	Gala de l'IPGP (Supméca, EISTI et ENSEA)



Succès du colloque « Les assemblages mécaniques »



LES ASSEMBLAGES MÉCANIQUES EVOLUTIONS RÉCENTES ET PERSPECTIVES 1&2 Juillet 2015 Saint-Ouen France



Un aperçu de l'audience

Les derniers participants quittent à regret l'amphi D000, parfaitement climatisé, pour rejoindre des collègues qui, à l'ombre des cerisiers, profitent encore de ces moments d'échange qui font l'intérêt primordial de la manifestation. Le comité « local » d'organisation s'affaire, Geneviève par ci, René par là, Muriel là-haut, Isabelle là-bas et Henri-Paul juste à côté. Tout est redevenu presque comme avant. Seules, quelques affiches rappellent encore la manifestation qui vient de réunir plus de 100 experts « académiques » et industriels, confrontés aux questions posées par l'assemblage des composants et des structures... Introduit par notre Président, Jean-Pierre PAILLARD, qui a souligné l'importance des laboratoires de l'Ecole dans la pédagogie de l'enseignement et le caractère scientifique de notre association, le Col-



La longue marche au soleil vers la Cité du Cinéma

loque a comporté, comme prévu, sept sessions techniques présidées par les experts dans la thématique, et une session « posters ». En complément, l'exposition de produits et services d'entreprises impliquées dans les fixations mécaniques a eu beaucoup de succès. Les équipes de recherches de SUPMECA ont été mises à contribution et leurs interventions appréciées ont conduit à des discussions fournies et prometteuses.

A la fin du premier jour et malgré une température caniculaire, les participants, en cortège, se sont rendus à pied à la Cité du Cinéma, pour visiter les studios et admirer les maquettes conçues par le cinéaste Luc Besson. Au retour, un cocktail dinatoire accompagné d'un coucher de soleil attendait des convives qui, une coupe de champagne à la main, ont pu déguster force brochures et petits fours, en attendant la fraîcheur nocturne espérée avec la nuit.

La session poster a, elle aussi, été très appréciée. Le prix du meilleur poster a été remis à Christian PALEZNY, Snecma, pour la présentation du projet CARAB (Conception Avancée et Robuste pour les Assemblages Boulonnés) qui regroupe un grand nombre de laboratoires français.

Tout au long du Colloque, les participants ont exprimé leur intérêt concernant l'opportunité qui leur était offerte de se réunir sur le site de Supmeca et de débattre sur une thématique essentielle dans l'optimisation multi-matériaux des produits industriels. Notre association a ainsi joué le rôle de catalyseur dans la formation d'un nouveau réseau inter secteurs industriels (aéronautique, automobile,



Henri-Paul LIEURADE remet le prix du meilleur poster à Christian PALEZNY

ferroviaire, mécanique, génie civil, énergie,...).

En guise de perspective à cette manifestation, rendez-vous a été pris pour une prochaine édition du Colloque, à laquelle le comité scientifique a prévu de s'atteler sans tarder.

En savoir plus :
lieuradehp@gmail.com



Sur un stand de l'exposition, la pose d'une fixation en direct

L'équipe organisatrice

- René Gras
- Muriel Quillien
- Satia Cautain
- Isabelle Caron
- Michel Blanc-Nourrisseau
- Franck Renaud
- Geneviève Inglebert
- Katerina Eliot (SF2M)
- Henri-Paul Lieurade, (animateur du Comité)





Enquête IESF 2015 : résultats pour Supméca (1/2)

Un grand merci à tous ceux qui ont répondu à l'enquête organisée en mars et avril par IESF. Vous êtes encore plus nombreux que l'an passé : 534 répondants, c'est presque 10% de plus qu'en 2014. C'est aussi une meilleure garantie de résultats significatifs et fiables.

Les résultats nationaux, compilation des réponses de 175 écoles, ont été publiés courant juillet. IESF en a envoyé une synthèse à tous les répondants par courrier électronique, et un résumé a été publié dans notre Newsletter de juillet.

Par ailleurs, notre Association a commandé un rapport spécifique concernant Supméca. Reçu courant septembre, nous n'en donnons ici qu'un aperçu car ce rapport comprend 32 pages. Il sera envoyé à tous les cotisants et posté sur le site vers le 10 octobre.

Avec 534 répondants, le taux de participation de nos Ingénieurs est supérieur à 12%. Fait remarquable, ce taux est assez homogène quelle que soit la tranche d'âge considérée, sauf au-delà de 65 ans. Les résultats sont donc très représentatifs au niveau du regroupement statistique de la tranche d'âge.

Répondants à l'enquête	Nombre de répondants	Nombre de diplômés*	Taux de réponse
<30 ans	163	1168	14,0%
30-39 ans	177	1541	11,5%
40-49 ans	95	731	13,0%
50-64 ans	76	572	13,3%
65 ans +	23	415	5,5%
Tous	534	4427	12,0%

* Diplômés Cesti et Supméca

Concernant les grandes caractéristiques, nos Ingénieurs diplômés sont à 94,7% salariés en CDI (88,7% pour l'ensemble toutes écoles), travaillent à 66,9% dans des entreprises de plus de 5000 personnes (57% pour l'ensemble), sont basés en Ile de France pour 50,8% (35,9%) et à l'étranger pour 12,3% (15,7%). Ils se retrouvent dans le secteur de l'industrie à 61,4% (38,5%) et celui des services à 30,9% (44,3%). Leur activité dominante se situe dans les fonctions d'études, recherche et conception à 42,3% (33,3%). Ils sont 51,4% à avoir une position hiérarchique (contre 53,9% pour l'ensemble), et sont 36% à avoir connu 3 et plus d'employeurs (43,1%). A



INGENIEURS
ET SCIENTIFIQUES
DE FRANCE



propos de leur satisfaction au travail, ils sont globalement satisfaits ou très satisfaits à 75,5% (73,7% pour l'ensemble toutes écoles).

Ces caractéristiques prennent davantage de relief et de sens par tranche d'âge. Les tableaux ci-contre permettent une 1ère analyse, à partir de quelques critères relevés dans l'enquête.

On y voit ainsi que les plus jeunes sont proportionnellement plus présents que leurs aînés dans les petites entreprises, ainsi que dans le choix du travail à l'étranger. Ils sont aussi déjà 6% à avoir créé une entreprise.

L'enquête donne aussi quelques indications sur des aspects relevant du contexte de travail. Ainsi, sur le travail à distance, 61% des ingénieurs Supméca déclarent y avoir recours, la proportion étant d'autant plus élevée avec l'âge. Le moyen utilisé est dans tous les cas l'ordinateur, mais viennent ensuite, le smartphone et la visio-conférence. Les anciens voient dans cette pratique de travail à distance de gros avantages en termes de gestion du temps et d'accroissement de liberté, et considèrent que c'est un asservissement plutôt acceptable.

L'enquête permet aussi de connaître le niveau d'attachement à l'entreprise. C'est dans les tranches d'âge les plus élevées qu'il prend le plus d'importance. Avant 40 ans, beaucoup restent encore assez distants par rapport à leur entreprise. Par contre, questionnés sur leur satisfaction dans le travail, les ingénieurs Supméca manifestent globalement une satisfaction



Attachement à l'entreprise	<30 ans	30-39 ans	40-49 ans	50-64 ans	Ensemble
Indifférent ou très indifférent	13,0%	9,0%	9,0%	6,0%	10%
Neutre	32,0%	25,0%	10,0%	8,0%	21%
Attaché ou très attaché	55,0%	66,0%	81,0%	86,0%	69%

CRITERES DIVERS	<30 ans	30-39 ans	40-49 ans	50-64 ans	Ensemble
Entreprise de - de 250 personnes	20,2%	14,7%	9,8%	7,2%	14,1%
Entreprise de + de 5000 personnes	57,2%	66,7%	76,3%	70,6%	66,9%
Travaille à l'étranger	15,5%	15,0%	7,8%	7,5%	12,3%
Part variable dans la rémunération	28,8%	42,3%	68,8%	70,9%	49,4%
Bénéficie d'un intéressement	66,3%	73,7%	78,0%	77,9%	73,5%
Ordinateur portable	31,9%	57,9%	58,6%	77,5%	54,4%
Voiture utilisable à titre personnel	1,4%	12,1%	21,3%	43,8%	16,4%
13ème mois	40,3%	48,5%	25,7%	41,1%	39,6%
A connu 3 et plus d'employeurs	7,7%	36,3%	50,9%	61,9%	36,0%
A une responsabilité hiérarchique	21,3%	49,0%	71,6%	70,8%	51,4%
A déjà créé une entreprise	5,9%	11,9%	4,0%	23,6%	15,9%



Enquête IESF 2015 : résultats pour Supméca (2/2)

et cela pour tous les âges. Cette satisfaction globale se décline en critères dont nous avons repris les 4 plus satisfaisants et les 4 moins satisfaisants. Voir tableaux.

Le rapport consacre également 5 pages aux rémunérations. (Par âge, par secteur d'emploi, par zone géographique, par sexe, par position hiérarchique,...). Nous donnons ici quelques éléments globaux par tranche d'âge.

Le rapport donne des indications sur bien d'autres sujets. Les circuits de recrutement, l'engagement dans la vie sociale et associative, la création d'entreprise, la perception de l'année économique pour son entreprise.

Ce rapport est très utile pour mieux comprendre comment évoluent les ingénieurs de l'école, mais aussi pour permettre à chacun de mieux se situer.

Nous ne saurions recommander à tous d'en prendre connaissance.



Où trouver l'enquête ?



- Connectez-vous sur le site de l'Association www.supmeca.com
- Rendez-vous dans la rubrique « Emploi > Rapports IESF »

Satisfaction générale dans le travail	<30 ans	30-39 ans	40-49 ans	50-64 ans	Ensemble
Insatisfait ou très insatisfait	8,0%	10,9%	8,5%	6,4%	8,9%
Neutre	20,8%	13,6%	13,8%	14,2%	15,6%
Satisfait ou très satisfait	71,2%	75,5%	77,7%	79,4%	75,5%
Critères procurant le plus de satisfaction*	<30 ans	30-39 ans	40-49 ans	50-64 ans	Ensemble
Le contenu du travail	0,90	1,08	0,95	1,31	1,06
L'autonomie	1,02	0,99	0,91	1,32	1,01
La sécurité de l'emploi	0,95	0,86	0,83	0,88	0,88
L'ambiance	1,03	0,81	0,75	0,81	0,86
Critères procurant le moins de satisfaction*	<30 ans	30-39 ans	40-49 ans	50-64 ans	Ensemble
La gestion des ressources humaines	-0,24	-0,55	-0,33	-0,13	-0,36
La stratégie	0,05	-0,14	0,01	0,14	-0,02
Le style de management	0,14	-0,03	0,08	0,15	0,06
La charge de travail	0,42	-0,08	-0,19	0,14	0,05

* Attribution par note. 2= très satisfait, 1=satisfait, 0=Neutre, -1=insatisfait, -2=très insatisfait

Rémunérations médianes en France					
Population	<30 ans	30-39 ans	40-49 ans	50-64 ans	Ensemble
Tous Supméca	38 400	49 500	65 000	109 400	51 500
Avec respons. hiérarchique	41 363	55 000	75 946	120 000	70 000
Sans respons. hiérarchique	37 723	46 000	59 700	87 000	44 076
Ile de France	38 400	52 500	70 000	106 000	52 000
Province	37 000	45 100	60 800	109 368	51 400

Activités dominantes par tranche d'âge des Ingénieurs SUPMECA	<30 ans	30-39 ans	40-49 ans	50-64 ans
Production et activités connexes (Production, maintenance, achats, logistique, qualité, sécurité,...)	23,0%	24,1%	16,3%	21,8%
Etude, recherche et conception (Ingénierie, études techniques, essais, recherche, conception,...)	59,3%	41,1%	41,4%	15,0%
Système d'information (Conseil en système d'information, production, exploitation, développement, support,...)	3,1%	6,8%	11,8%	7,5%
Commercial, Marketing (ventes, après vente, avant vente, technico-commercial, marketing, communication,...)	2,3%	8,6%	11,8%	7,0%
Administration, Gestion (Finances, Audit, R.H., Formation,...)	0,8%	2,7%	2,2%	7,7%
Direction Générale		3,6%	9,3%	23,7%
Enseignement	0,8%	2,7%		2,8%
Conseil	4,0%	6,1%		10,1%
Autre	6,7%	4,4%	7,2%	4,2%
Ensemble	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%





Prochaine rencontre C2B : le 22 octobre 2015

Le C2B accueillera Jean-Pierre PLOUE, Directeur du Design du groupe PSA qui interviendra sur le thème :

“Le futur du design pour le Groupe PSA”

Jean-Pierre Ploué qui est “au cœur du réacteur” fera partager ses joies, ses peines :

- Comment gérer dans le même Groupe le design de 3 marques,
- Le lancement d’une marque, qui a un nom quasi mythique (pour les anciens, au moins en France),
- Comment prendre en compte les spécificités de chaque continent en matière de Design pour chaque marque.

Cette soirée est ouverte aux membres de l’association.

La participation aux frais est de 50 euros (chèque à libeller à l’ordre de C2B). La réunion aura lieu le 22 octobre à 19h00 dans les salons de l’Hôtel des Art et Métiers 9 bis Avenue d’Iéna, 75016 Paris (Tél. : 01 40 69 27 00 – Parking public Kléber, 65 av Kléber, 75116 Paris).

Des factures pourront être fournies à la demande après la manifestation.

Plus d’informations :

Pierre-Yves Revillard pyrevillard@mpfparis.com

Le C2B en quelques mots...

Créé en 2001 par quelques anciens en poste dans l’Industrie ou les Services, C2B comme CESTI BUSINESS CLUB est un Club d’Affaires dont les membres sont exclusivement des Anciens du CESTI/ SUPMECA.



L’association New Défi est repartie pour un tour !

New Défi est une association humanitaire créée en 2013 au sein de Supméca. Son but est de participer au développement de la scolarisation en Afrique Subsaharienne, où le taux d’alphabétisme est encore faible.

Avec le soutien de l’ONG APA, l’Association New Défi a pu envoyer cet été des étudiants de Supméca pour la deuxième mission humanitaire au Bénin.

Leurs actions, depuis deux ans, portent sur le petit village de Yehouemey. Comme l’année précédente, deux équipes d’étudiants se sont relayées pendant les mois de juillet et d’août pour terminer les premiers travaux réalisés en 2014. En juillet, les murs de la salle de classe ont été érigés et le toit provisoire démonté.



L’équipe d’août a terminé le bâtiment avec la toiture définitive et l’installation des tableaux “à craie”. En parallèle, les étudiants ont donné des cours de soutien et proposé des activités ludoéducatives aux enfants du village.

Cette seconde expérience au Bénin est une réussite, aussi bien du point de vue des habitants, que de celui des étudiants Supméca qui en ont eu plein les yeux et sont revenus un peu fatigués mais ravis.

En ce début d’année scolaire, les activités de l’association ont repris avec la participation de nouveaux membres fraîchement débarqués de la promotion 2018.

Ils espèrent, cette année encore, réaliser de beaux projets afin de favoriser l’éducation en Afrique.



Vos points de permis sont ultra confidentiels

Votre employeur n’a pas le droit de vous demander d’attestation sur le nombre de points figurant sur votre permis de conduire. Selon la loi, seules les autorités administratives et judiciaires sont habilitées à collecter ce type d’information. Les employeurs sont explicitement exclus d’une telle collecte, tout comme les assu-

reurs d’ailleurs. En cas de demande, vous pouvez donc refuser de plein droit. En revanche, ils peuvent tout à fait demander à voir le permis d’un salarié dès lors que la possession de ce titre est nécessaire à l’exercice de la profession.





Réunion d'accueil des 1ère année



C'est le mardi 22 septembre que l'Association a organisé la soirée d'accueil des élèves de 1ère année. Cette soirée, devenue traditionnelle depuis quelques années, se déroule en plusieurs temps : une réunion d'information dans l'amphi, un cocktail dans le hall, un dîner sous forme de barbecue et une fin de journée au foyer.

70 élèves étaient présents, dont une vingtaine pour la filière Génie Industriel.

Jean-Pierre Paillard, Président de l'Association a ouvert la soirée. Félicitant les nouveaux venus d'avoir intégré l'école, il a montré le haut niveau d'appréciation porté par les Entreprises de l'industrie à la formation de l'école, a donné de nombreux exemples de carrières d'anciens et commenté les statistiques d'emploi des Ingénieurs Supméca.

Corentin Huguin, Président de la Commission Elèves et Jeunes Anciens au sein de l'Association, a ensuite donné les principes de fonctionnement de l'Association, mais a surtout développé les activités de sa Commission, dans la mesure où elle gère directement les relations de ces jeunes avec notre Association.

Deux anciens diplômés depuis peu, et insérés dans la vie active, ont ensuite illustré les deux types de forma-



tion qu'offre l'école. Julien Echabé, diplômé de la formation continue en 2014, a présenté son stage de fin d'études au sein d'Airbus Hélicoptère au Chili, Mickaël Grampeix, diplômé de la formation Génie Industriel en 2011, a présenté les apports et points forts de cette formation ayant conduit à son intégration chez Safran Snecma.

En maître de cérémonie, Corentin Huguin a rappelé que la commission EJA était à la disposition des élèves à leur demande. Il a indiqué qu'elle organisait pour eux de nombreuses activités et les a invités à y participer, notamment aux tables rondes et aux afterworks. Il a ensuite convié toute l'assemblée à se rendre au cocktail-buffet, préparé avec l'aide précieuse des élèves, pour continuer à discuter, une dizaine d'autres jeunes anciens étant venus spécialement pour cela.

Le mauvais temps ne permit pas de faire le barbecue initialement prévu pour cette fin d'évènement, la soirée se continua donc directement au foyer dans une très bonne ambiance.

La fermeture de l'école à 22h obligea à conclure l'évènement mais les prochains rendez-vous sont déjà donnés : fin novembre pour un afterwork parisien et début décembre pour une session de tables rondes.

La nouvelle promotion en chiffres

Pour la 1ère fois de son histoire, Supméca dépasse le seuil des 200 élèves-ingénieurs sur le seul site de Paris. La nouvelle promotion comporte en effet 203 inscrits : 145 élèves, issus des CPGE, 6 élèves admis sur titre, et 52 élèves apprentis. La proportion de jeunes femmes est identique aux années antérieures avec 18% pour la formation continue et 29% pour la formation en alternance.

La promotion comprend 25% de franciliens, 69% de provinciaux, 1% d'ultramariens et 5% d'étrangers. Elle compte 30% de boursiers.

Autre Première : Malgré les 125 places proposées au

concours d'entrée, Supméca accueille 145 élèves issus des CPGE. Cette situation fait suite à une nette diminution des désistements sur la liste d'admission. L'école gagne donc en attractivité. Quelques raisons : Action des élèves de la promotion précédente lors des forums dans leurs anciens lycées, plaquette de présentation de l'école mieux ciblée sur la jeune génération, image de l'école auprès des taupins, comme étant tournée vers l'aéronautique, et constat de sortie de l'Ensica du concours CCP.

Ce résultat est d'autant plus remarquable que même avec davantage d'élèves, le classement du dernier intégré et le classement moyen sont en nette amélioration par rapport à l'an passé dans toutes les filières (de 100 à 150 places selon les filières).





Gala Supméca Paris – 13 juin 2015

Organisé comme depuis quelques années le lendemain de la cérémonie de remise des diplômes, le gala de Supméca a rassemblé plus de 400 personnes, le samedi 13 juin, dans les salons Vianey en plein Paris. Beaucoup d'élèves bien entendu, mais aussi de nombreux anciens et quelques membres de l'administration de l'école et des enseignants.

A l'originalité du lieu, s'ajoutait cette année le concept de la soirée, consistant en un gala masqué. Rythmée par plusieurs temps forts, la soirée a d'abord fait place jusqu'à 23h à un buffet-cocktail, pendant lequel le spectacle était autant assuré par le barman jongleur que le groupe de musiciens jazz. Les élèves de l'école ont ensuite occupé la scène, 2 groupes aux tonalités rock se succédant pour chauffer les lieux, avant que les DJ prennent le

relais jusqu'à l'aube. Beaucoup d'ambiance, pour ce Gala très réussi où tout le monde a passé une excellente soirée et où certains petits « plus » ont particulièrement été appréciés comme le photomaton disposé à l'entrée et qui n'a pas désempli, ou encore le petit déjeuner servi à la sortie. Bravo aux organisateurs.

Ce Gala ne sera toutefois pas le dernier de l'année pour Supméca. En effet le Gala commun aux 3 écoles de l'IPGP (Supméca, EISTI et ENSEA) est en préparation pour la fin de l'année. Ce sera le 4 décembre 2015 au Pavillon des Champs Elysées à Paris. Les organisateurs tablent sur près de 1000 personnes pour cet événement d'une autre ampleur. Notez en bien la date. !





Supméca cherche à réduire les temps de simulation de modèles thermiques

De nombreuses thèses sont soutenues chaque année à Supméca sur des sujets extrêmement divers et pointus. Bien souvent ces thèses tournent autour de sujet récurrents du labo tels que l'amortissement, le frottement, la fatigue, la CAO pour n'en citer que quelques uns. Toutefois, de temps à autre, il arrive que les chercheurs de Supméca s'éloignent un peu de leur sentier de prédilection afin de traiter une demande émanant de l'industrie. Ainsi après avoir traité des cas de vibration des structures en utilisant des techniques de réduction de modèle*, quelques chercheurs de Supméca se sont lancés dans la réduction de modèles thermiques.

Le thème de la réduction des modèles thermiques est tout à fait d'actualité dans l'industrie automobile. En effet, les modules d'électronique des produits mécatroniques tels que les phares à LED (Diode Electro-Luminescente en français) voient leur puissance s'accroître au fil des ans et cela tout en étant confinés dans des volumes de plus en plus petits. Les puces électroniques de ces modules subissent des contraintes électro-thermiques sévères, susceptibles d'entraîner leur ruine. L'industrie estime alors la fiabilité et la durée de vie de tels produits en fonction des températures des puces de puissances. Or le refroidissement par convection

(ventilation) n'est pas toujours suffisant, ce qui oblige les constructeurs à prévoir un calculateur en charge de moduler la puissance du système afin d'en limiter la montée en température. Ce calculateur base son asservissement sur des données fournies par des capteurs et sur un modèle réduit décrivant le comportement thermique du système. C'est ce modèle thermique réduit qui est difficile à obtenir.

La thèse en question, soutenue le 11 juin 2015 par Mme Fatma ABID, était donc intitulée : « Réduction de modèles couplés Electro-Thermo-Hydrauliques pour la simulation de machines électriques et de modules électroniques de puissance ». Mme ABID était co-dirigée par Nicolas DAUCHEZ (Professeur des universités à l'UTC à Compiègne) et Gaël CHEVALLIER (Professeur des universités à FEMTO-ST à Besançon) et co-encadrée par Franck REINAUD (Maitre de conférences à SUPMECA à Paris).

L'approche de cette thèse a été de proposer une méthode d'identification de modèles réduits dans le but d'estimer le comportement ther-



mique des modules électroniques de puissance, en se fondant uniquement sur les données d'entrées et les résultats issus d'une simulation numérique d'un modèle détaillé du système. Une nouvelle méthode d'identification a été développée. Cette méthode a été validée sur une application industrielle traitant d'un problème thermique couplé solide/fluide dont le comportement est essentiellement régi par de la convection forcée (ventilation). Une étude portant sur l'identification de problèmes non linéaires où la convection naturelle joue le rôle dominant a également été proposée mais cette partie reste exploratoire à l'heure actuelle. Dans la communauté scientifique, cette thématique est en plein essor et cela prouve, s'il le fallait, la diversité des compétences des chercheurs de Supméca.



* Rappelons que réduire un modèle consiste à diviser le nombre de ses degrés de liberté et donc son espace disque par 1000 ou plus, tout en conservant sa précision. Les données à manipuler étant moins nombreuses, le temps de calcul s'en trouve grandement réduit.



BDE Supméca Toulon : fermeture du site internet

Supméca Toulon finalise sa transformation (photos de soirées et événements, vidéos, ...), c'est pour devenir l'école d'ingénieur SeaTech. La promotion 2016 de Supméca Toulon sera donc la dernière sur place.

De ce fait, le BDE toulonnais annonce la fermeture de son site internet (www.bde-supmecca.fr) d'ici un an.

Si vous souhaitez récupérer des documents du site

(photos de soirées et événements, vidéos, ...), c'est l'occasion ! Même si le site sera sauvegardé avant sa mise hors-ligne, nous vous invitons à récupérer dès maintenant ces documents sur le site ou auprès du

Webmaster actuel :

Thibaut Verdet

thibaut.verdet@edu.supmecca.fr



Thibaut Verdet (Webmaster BDE Toulon) :

"Je pense pouvoir parler au nom de tous les mécasupiens de Toulon qui ont connu ce site pour remercier Christophe Sanglier qui l'a créé ! Il nous aura permis de s'échanger les partiels et de reconstituer tant bien que mal nos soirées au foyer. Merci également à tous les webmasters qui se sont succédés pour l'entretenir : Pierre Voirin, Simon Cussonet, Blandine Pichon, Alexandre Duchenne, Remy Tsjoen".





C8Kend : les copains d'abord !

Nous sommes en 2015 après Jésus-Christ. Toute la promo 2010 est éparpillée dans le monde... Toute? Non! Un petit camping peuplé d'irréductibles C8 résiste encore et toujours aux années. Et la vie n'est pas facile pour les responsables du camping re-tranché de Vandenesse en Auxois...

C'est ainsi en Bourgogne que s'organisait le week-end dernier, sous l'impulsion de l'association, le premier C8kend, deux jours dédiés aux retrouvailles de la promo 2010, 5 ans après le départ de l'école. L'évènement a attiré une trentaine de participants du vendredi soir au dimanche après-midi.

Arrivée le vendredi soir petit à petit, voiture après voiture, pour se retrouver au fur et à mesure autour des bungalows qui étaient réservés pour le groupe, et notamment sur la terrasse du plus central. C'est le temps des retrouvailles, de rattraper le temps perdu, de partager les expériences de chacun sur les années passées depuis l'école : ces étudiants devenus ingénieurs presque responsables, mariés, voire parents ! Puis il faut se rendre compte que malgré tout, ces méca-supiens n'ont pas tellement changé et c'est soudain comme si ces cinq années n'étaient pas passées. Ils résisteront au froid et continueront la soirée comme par



le passé !

Le samedi, le groupe est plus éparpillé : les plus courageux vont visiter le château de Pommard et déguster de grands vins, d'autres explorent les environs et s'établissent dans un restaurant à quelques kilomètres et encore d'autres choisiront une après-midi pétanque et apéro. En fin de journée, après les péripéties de chacun, ce sera le moment de la réunion, en rassemblant les tables des différents bungalows pour célébrer ce week-end en prenant l'apéro tous ensemble. S'en suivront un dîner teinté de rugby et une soirée animée à la guitare et au chant.



Enfin arrive la fin du week-end, et la promo 2010 se retrouve pour trinquer cette fois (les standards ayant apparemment évolué) au champagne grâce à l'association, avant de recevoir des médailles, à la base prévues pour récompenser leurs exploits sportifs, mais qui, en l'absence de ces derniers, seront le symbole de leur arrivée au bout de ce week-end entier et avec leurs cautions. Le groupe se sépare alors comme il s'était retrouvé, au gré des retours des uns et des autres... jusqu'à la prochaine fois !

Merci à tous ceux qui ont participé, à ceux qui auraient bien aimé participer et à l'association, notamment à Aurélien, pour avoir donné l'impulsion nécessaire à l'organisation de ce week-end ! Amis C7, profitez bien de votre futur C8kend, n'hésitez pas à venir nombreux et faire vivre cette nouvelle tradition. Amis C8, à bientôt pour de nouvelles aventures !



Avez-vous droit à une indemnité si on vous envoie en mission à 2 heures de chez vous ?

Oui et non disent les juristes !

Certes, l'employeur devra verser une contrepartie (financière ou en jours de repos) si le temps de trajet entre votre domicile et le lieu de la mission excède le temps normal. Mais l'appréciation du temps normal restera à la cour en cas

de jugement. Ce temps n'est à l'évidence pas le même en zone rurale ou en agglomération et elle pourrait trouver bien normal ce qui paraît excessif au salarié. Donc si vous êtes dans cette situation, sachez évaluer la situation avant d'entamer une éventuelle action.

D'après : Le Nouveau Management





Groupe Sud-Ouest : visite des installations d'essais structuraux Airbus

Le 2 juin, le groupe Régional Sud-Ouest a organisé pour les Anciens une visite dans les locaux d'Airbus, à Toulouse.

Cette visite a réuni vingt quatre Supméca, curieux de découvrir la mise en œuvre des essais structuraux des Airbus. Ils ont été reçus par Mr Bruno Carrière, responsable de ce vaste laboratoire. Il leur a d'abord exposé, d'une manière concrète et didactique, les procédures de certification par essai des diverses structures : concept de la « pyramide des essais » (de l'échantillon à l'avion en passant par des sous-ensembles tels que les mâts moteurs).

Il a ensuite guidé les visiteurs au sein des installations pour en découvrir les spécificités. Ils ont ainsi pu découvrir que chaque montage d'essais, dédié à chaque fois à un composant majeur de l'avion, est élaboré en interne sous la forme de petites « cathédrales » d'acier; chacune étant équipée d'une multitude de vérins hydrauliques, chargés de reproduire les sollicitations et les spectres de chargements réels. La durée de ces essais s'échelonne en moyenne entre un et trois ans. La majorité d'entre eux ont valeur certificatoire pour le modèle d'Airbus considéré (1er vol et réponse aux exigences) et participe à l'autorisation de mise en service



du premier appareil du type, livré à une compagnie d'aviation.

La visite s'est terminée dans le hall où sont entreposés des morceaux de cellules d'avion, grandeur nature. Il s'agit de cellules utilisées en essai de certification, en chargement statique ou en chargement de fatigue. Ces cellules, inspectées de fond en comble (jusqu'au moindre rivet) après leur démantèlement, sont ensuite conservées jusqu'à la fin de vie du dernier Airbus correspondant en service. En cas de besoin, peu probable, ces cellules peuvent servir de recalage pour analyser un événement structural majeur, qui serait apparu en exploitation.

Contact : charlene.baudy@gmail.com



Connexion au site et cotisations 2015



Comment se connecter à son profil sur www.supmecca.com ?

Vos informations de connexion ont été importées depuis l'ancien site. Pour vous connecter :

- Votre **identifiant** vous a été envoyé sur votre boîte mail en mai dernier. Il est généralement de la forme "prenom.nompromotion" (promotion en 2 chiffres).
- Votre **Mot de Passe** est le même que sur l'ancien site. Si vous ne vous en souvenez plus, rendez-vous sur « Connexion » et « Mot de Passe oublié » en haut du site

Si vous n'aviez pas enregistré d'adresse mail, ou pour tout autre demande, contactez directement les webmasters.



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 Menu « Association » puis « Adhérer à l'Association »
Tarif Sénior	Plus de 65 ans au 1er janvier	45 Euros		Virement sur le Compte	Depuis l'étranger IBAN FR76 3000 3040 3100 0500 7569 237 BIC / SOGEFRPP
Etudiants	En cours de scolarité	5 Euros			Depuis la France Banque : 30003 Guichet : 04031 N° de Compte : 00050075692 Cle RIB : 37
Soutien	Volontaires	> 100 Euros			

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