

among friends...

unter uns...

entre nosotros...

“Entre Nous,”

n° 34
mai 2022

www.anciens-ensisa.org

Edito

Sommaire

Calendrier des Manifestations

Carnet : Naissance, mariage, décès / divers

125 ans AAE Toulouse
La data dans tous ses états

Journée de l'Ingénieur

Rencontre sportive
Publicité DMC

Alternances, contras pro, stages...

Texday

Journée des partenaires
Publicité Schlumberger

Germain Forestier: les chiffres du covid

Activités en région / Prix GE@2M

Nouvelles de l'ENSISA

Livre Blanc d'IESF

Publicité STAUBLI

p2
p3
p4
p5
P6-7
p8
p9
p10
p11-13
p14
p14-15
p16-17
p20

Chères Anciennes, Chers Anciens,

J'ai le plaisir de vous présenter le numéro 34 d'Entre-Nous.

Nous voilà sortis de ces deux années de confinement et d'activités entravées par les mesures sanitaires successives.

Cependant, nous avons quand même pu organiser/participer à certains événements sur le premier trimestre 2022 :

- la maintenant, traditionnelle journée de l'ingénieur qui s'est tenu le 11 mars, journée toujours très riche en échanges entre anciens et étudiants de 1ère année.
- la 2ème rencontre sportive avec volley, badminton et jeu de cartes entre étudiants, anciens, personnel de l'Ensisa a eu lieu le 12 mars au sportif de Mulhouse, suivie d'un after à la Kfet de Werner.
- le 7 avril avec l'IESF et l'amicale de l'école de chimie, nous avons organisé une conférence sur la data dans tous ses états avec 2 orateurs de renom.
- le 24 mars, nous avons participé à la première édition du Texday, journée de rencontre entre industriels du textile, étudiants et personnel de recherche.
- le 31 mars, nous avons participé à la journée des partenaires, journée de rencontres entre industriels des différentes spécialités de l'Ensisa hors textile et les étudiants. .../...



Cotisation 2022

Sans cotisation, notre association ne peut vivre...

Montant des cotisations : (incluant la participation IESF)

Retraités & Jeunes actifs (Promos 2019 & 2020)	45€
Actifs	60€
Jeunes couples & Couples retraités	68€
Couples actifs	90€

association des anciens élèves de l'ensisa



- le 10 mai, notre café des ingénieurs s'est tenu en distanciel, le prochain sera en présentiel. Nous allons continuer de fêter les 125 ans de notre association les 24 et 25 septembre prochains à Toulouse avec entre autres une visite XXL d'Airbus. Vous allez recevoir sous peu le programme détaillé ainsi que le formulaire d'inscription.

Notre Assemblée Générale Ordinaire en mode hybride se tiendra le 4 juin à 10h30 au centre sportif 5 rue des frères Lumière à Mulhouse suivi d'un déjeuner puis de la visite des deux bâtiments de l'Ensisa.

La remise des diplômés des promotions 2020 et 2021 ainsi que le Gala et les jubilés des années finissant par 1 et 2 plus les années 2016 et 207 se tiendront le 4 juin au Parc des Expositions de Mulhouse.

Le mois de juin 2022 verra la fin du mandat de Laurent Bigué après 10 années à servir l'ENSISA, il sera remplacé par Jean-Marc Perronne. Vous découvrirez plus loin son parcours.

Cette crise sanitaire que nous avons vécue a entraîné une évolution du monde du travail. Pendant longtemps, les entreprises ont dit qu'elles ne se transformaient pas assez vite du fait de leurs salariés, aujourd'hui, ce sont les salariés qui regrettent la lenteur des entreprises. Cette inversion devient un enjeu central.

Nous avons pu voir évoluer très significativement à la suite de ses 2 années, les aspirations des étudiants et des jeunes diplômés de plus en plus en quête de sens. La logique devient plus d'évaluer le minimum nécessaire pour vivre et non la maximisation de sa valeur sur le marché du travail. C'est un véritable défi pour les entreprises.

Nous devons aussi en tant qu'Alumni faire évoluer nos services, méthodes pour répondre à ces nouvelles aspirations.

J'espère vous retrouver nombreux aux différents événements du 4 juin et vous souhaite par avance d'excellentes vacances ressourçantes.

Très bonne lecture

Bien amicalement,
Brigitte FERLICCHI (Promo 1978)

Comité & Manifestations

Calendrier 2022

- Au vu de l'évolution incertaine de la crise sanitaire en cours ces événements peuvent être annulés ou reportés.**
- 04 juin : Assemblée Générale ordinaire de l'association**
- Jubilé des promotions finissant par 1, 2 et les promotions 2016 et 2017**
- Remise des diplômés des promotions 2020 et 2021 + Gala de l'ENSISA**

- 17 juin : Journée des projets et de l'innovation**
- 25 juin : Réunion de comité + repas groupe EST**
- 24 et 25 septembre : 125 ans de l'AAE à Toulouse avec visite entre autres d'Airbus.**

Carnet : Naissance

Nous souhaitons la bienvenue à ces petites frimousses...



Le 30 juillet 2021
Alice
fille de Floriane GIANOLIO (promo 2010)
et Kévin AUNAC (promo 2012)



Le 20 novembre 2021
Clémence
Fille de Maryline FAESCH ép. MEYER
et Guillaume Meyer (promo 2009)



Le 8 mars 2022
Jonathan
2ème fils de Alain KLING (promo 2009)
Petit fils de Philippe KLING (promo 1980)

Notre secrétariat est à votre disposition pour alimenter cette rubrique. Nous vous remercions par avance de vos retours d'informa-

Carnet: Décès

26janvier 2022
M. Roger BLOCHER (promo 1949) à l'âge de 94 ans.

07 avril 2022
Taël Watremez, fils de Jean Watremez (promotion 1993).



Nous pensons à eux et leurs familles...

Divers

Lors du déplacement du président à Mulhouse, le 12 avril 2022, Madame Alice Georger, notre ancienne secrétaire, a pu s'entretenir avec E. Macron.



Le chef de l'État a été interpellé par Alice, 91 ans, résidente de la Maison médicale pour personnes âgées de Mulhouse. Photo L'Alsace/Darek SZUSTER

125 ans de l'AAE

Evénement à Toulouse

L'AAE sera à **Toulouse** pour le prochain événement des 125 ans de l'association.
 Réservez votre **weekend du 24/25 septembre 2022**,
 programme complet prochainement

Conférence/table ronde: la data dans tous ses états

L'Arisal (IESF Alsace) avec l'amicale de chimie Mulhouse, l'Association des Anciens Elèves de l'ENSISA, organisé en date du 7 avril dernier à Mulhouse une conférence sur la data dans tous ses états.

Chaque jour, des téraoctets de données sont générés et stockés dans le monde. Les nouveaux usages numériques (les réseaux sociaux, les sites de recherche, les sites e-Commerce, les smartphones, les IoTs, données GPS, ...) et le progrès de la technique (puissance des processeurs, parallélisation des traitements, espaces de stockage, Cloud, augmentation des débits : 4G et fibre ...) contribuent à un « Data Deluge », nommé « Big Data ».

Contrainte ou opportunité ? Que faire face à ce déluge ?
 2 intervenants nous ont éclairé sur ce problème.



◇ M. Le Sénateur **Ludovic HAYE** et M. **Matthieu Munch** ont expliqué que le passage à l'ère numérique a engendré une envolée du nombre de données, entraînant le problème de leur protection (face à la cybercriminalité) et de leur stockage (pérennité, coût, énergie). L'utilisation d'ADN pour stocker des données pourrait constituer une innovation de rupture, susceptible de répondre à ces problématiques, mais il faudrait d'abord changer nos pratiques et mieux gérer le cycle de vie des données.

◇ Monsieur Jean François LUTZ, Directeur de recherche à l'Institut Charles Sadron (CNRS Strasbourg) a expliqué la synthèse de polymères numériques et la possibilité de stockage de textes, d'images et d'informations sécurisées dans ces macromolécules.

Il est donc désormais possible de stocker de l'information sur de l'ADN ou des polymères, afin d'obtenir un langage binaire lisible.

Ces 2 méthodes font l'objet d'actives recherches très prometteuses, en France tout particulièrement.



Rencontre sportive



DMC Boutiques-DMC advertisement featuring a cross-stitch kit and the DMC logo.

DMC website promotion text: 'Venez découvrir notre site internet', 'Retrouvez nos produits...', 'Découvrez la broderie traditionnelle...', 'Passion, création et bonne humeur...'.

Vertical list of names and dates on the left and right margins, including: Victor HILDEBRAND - 1920, L. BOURRY - 1862, Jean-François LAURENT - 1993, etc.

Alternances, contrats pro, stages...

L'ENSISA prépare et forme des ingénieurs tout en délivrant des diplômes d'ingénieur dans 5 spécialités de formation habilitées par la commission des titres d'ingénieur (CTI). Elle bénéficie également du label de qualité européen EUR-ACE pour ces 5 diplômes. Mais connaissez-vous toutes les possibilités offertes par l'ENSISA pour obtenir ce titre d'ingénieur,? Vous les trouverez ci-dessous.

Contrat de professionnalisation

Les élèves-ingénieurs des spécialités de formation automatique & systèmes embarqués (ASE), informatique & réseaux (IR), mécanique et textile & fibres (TF), peuvent effectuer leur 3^{ème} année de cursus ingénieur en contrat de professionnalisation. Le contrat de professionnalisation est également proposé aux étudiants en master spécialisé ingénierie textile.

Créé par la loi du 4 mai 2004, le contrat de professionnalisation a pour objectif de favoriser l'intégration des jeunes dans le monde professionnel. L'intérêt pour les élèves-ingénieurs est multiple : acquérir une expérience solide tout au long de l'année, percevoir une rémunération et appréhender le monde du travail. L'entreprise quant à elle, fidélise un ingénieur rapidement opérationnel et formé aux méthodes de l'entreprise. Enfin, l'école développe et resserre les liens avec le monde de l'entreprise et ses partenaires.

Chaque responsable de spécialité valide les candidatures étudiantes, l'entreprise définit la mission confiée à l'élève-ingénieur sous contrat, en accord avec l'ENSISA. Un contrat est signé avec l'entreprise et l'élève, suivi d'une convention de formation entre l'école et l'employeur. Le contrat de professionnalisation définit également la durée qui court sur l'année de formation.

Calendrier de l'année en contrat de professionnalisation :

- septembre à février – élève sous contrat :
 - spécialités automatique & systèmes embarqués et mécanique : 3 jours à l'école et 2 jours en entreprise ;
 - spécialités informatique & réseaux et textile & fibres : 15 jours à l'école et 15 jours en entreprise ;
- mars à septembre – toujours sous contrat, l'élève effectue à temps plein son projet de fin d'étude (PFE) dans l'entreprise ;
- septembre – évaluation des travaux et jury final, composé d'enseignants de l'ENSISA et du tuteur entreprise, en vue de la diplomation.

Apprentissage, alternance & formation continue

L'ENSISA propose deux formations d'ingénieur en apprentissage et en alternance :

- génie industriel (GI) : à partir de la 1^{ère} année du cursus ;
- informatique & réseaux (IR) : à partir de la 2^{ème} année du cursus.

La spécialité en génie industriel peut également se suivre par la voie de la formation continue diplômante. Le programme s'adapte en fonction du profil du candidat et restreint le nombre d'heure de formation à 1200 heures sur l'année. Le responsable de la spécialité reçoit le candidat en entretien dans le but de définir précisément le contenu du parcours du futur étudiant. Comme pour les autres élèves-ingénieurs en GI, un niveau de langue est requis à la formation avec une période obligatoire à l'étranger de minimum 4 semaines.

.../...

.../...

Stages

La formation théorique des élèves-ingénieurs ENSISA est ponctuée de trois stages qui interviennent chaque année du cursus ingénieur, chacun pouvant se dérouler en France ou à l'étranger :

- 1 stage ouvrier/découverte de l'entreprise de 4 semaines au minimum
- 1 stage ingénieur en fin de cursus de 6 mois (à partir de mi-février)
- 1 stage niveau « technicien » de 10 semaines minimum à partir de mi-mai (≈ 350h)

Texday

L'ENSISA a organisé son 1^{er} Texday le 24 mars 2022 de 8h30 à 14h.

La spécialité textile & fibres de l'ENSISA a mis à l'honneur ses élèves-ingénieurs, ses chercheurs et doctorants ainsi que les entreprises et industries textiles lors de cet événement.

18 entreprises locales du secteur étaient présentes.

Cet événement a été l'occasion :

- * d'assister aux présentations d'entreprises locales de la filière textile
- * de découvrir des sujets de recherche du laboratoire de physique et mécanique textiles (LPMT)
- * de rencontrer les élèves-ingénieurs de l'ENSISA impliqués de créer du lien avec l'écosystème de la filière.



Journée des partenaires

Organisée sous la forme de Forum, la journée des Partenaires de l'ENSISA s'est tenue le 31 mars 2022 de 8h30 à 18h. C'est l'occasion unique pour les entreprises de venir à l'école et d'échanger avec les élèves-ingénieurs qui se mobilisent chaque année pour ce temps fort. Cet événement est inscrit dans le parcours professionnel et personnel des élèves.

La journée Partenaires permet aux entreprises qui le souhaitent, de se faire connaître des élèves-ingénieurs, un événement par ailleurs obligatoire pour eux. Un CV book de l'ensemble des élèves concernés est remis à chaque entreprise. Cette année 25 entreprises ont répondu présentes.

Le programme de cette journée était le suivant :

- * speed présentations des entreprises présentes
- * discussions ouvertes sur les différents stands des entreprises
- * présentation d'IARISS (junior entreprise)
- * visite des plateformes technologiques



n. schlumberger

Creativity In Application

www.n-schlumberger.com



Germain Forestier

Les chiffres du Covid



Bonjour Germain, pour commencer, peux-tu te présenter rapidement ?

Bonjour, je m'appelle Germain Forestier, je suis professeur des Universités en informatique à l'UHA et j'enseigne majoritairement dans la spécialité informatique de l'ENSISA. J'ai fait mes études d'informatique (DUT, Master, Doctorat) à Strasbourg et après 1 an de post-doctorat à l'INRIA Rennes j'ai été recruté à l'UHA/ENSISA en 2011.

Comment cette idée a-t-elle germé de mettre en place un site permettant la visualisation des chiffres Covid ?

Dès l'émergence du virus en Chine je suivais sa progression dans les médias. Comme tout le monde, je me demandais si le virus allait se diffuser en Europe et à quelle vitesse, je suivais donc cela via les médias et sur Twitter. J'avais également l'éclairage médical de ma femme qui est médecin généraliste à Mulhouse.

Une fois l'idée venue, comment as-tu procédé pour le développement ?

J'ai découvert sur Twitter que des données sur le suivi de l'épidémie étaient disponibles via Santé Publique France, tout d'abord sur leur site internet Géodes mais également en open-data sur <https://data.gouv.fr/>. Je voyais de nombreuses personnes récupérer ces données et faire des mises en forme graphique via des tableurs. De par ma formation d'informaticien, j'avais la compétence pour écrire des programmes informatiques permettant de générer de manière automatique des graphiques. Il y avait une demande d'indicateurs locaux, ce qui rendait nécessaire de générer des graphiques par départements, régions, classes d'âges, etc. L'automatisation via des programmes informatiques permet de faire cela facilement.

La mise en place a-t-elle nécessité un travail de recherche en laboratoire, un travail avec d'autres chercheurs de compétence complémentaire ? Cela est-il en lien avec tes recherches ?

J'ai rapidement été en contact avec des médecins, épidémiologistes et chercheurs via Twitter qui étaient intéressés par mes graphiques. Mon travail de visualisation de données s'est nourri de leurs retours et idées d'amélioration. J'ai rejoint le collectif "Du Coté De La Science" (<https://ducotedelascience.org/>) qui est composé de médecins, chercheurs, épidémiologistes impliqués dans l'information et la prévention contre le COVID-19. J'ai des échanges quotidiens avec eux ce qui me permet de mieux comprendre les données et la situation "sur le terrain". Il n'y a pas de lien direct avec mes recherches (en Intelligence Artificielle) mais j'ai rencontré de très nombreuses personnes avec lesquelles j'aimerais travailler une fois cette crise terminée.

Au début du site, tu indiques les sources sur lesquelles tu te bases. Comment ces données sont-elles intégrées tous les jours ? Est-ce automatique ?

Les données sont mises à jour tous les jours sur le site de l'open-data du gouvernement, en général en fin de journée. J'ai un petit programme qui va automatiquement récupérer les nouvelles données

Suite...

nées et qui lance les calculs des graphiques du jour. Tout est automatique quand tout se passe bien, mais il y a souvent des petites erreurs dues par exemple à des changements de format de fichier. J'ai une dernière étape de vérification manuelle avant que tout soit mis en ligne tous les soirs.

Quels ont été les défis auxquels tu as été confrontés lors du développement ?

Essentiellement le manque de temps. L'emploi du temps des enseignants-chercheurs est bien rempli, encore plus pendant la crise du COVID-19. A cela s'ajoute la vie de famille (j'ai 3 enfants de moins de 4 ans) donc trouver du temps pour développer et améliorer mes programmes pour traiter les données du COVID est compliqué. J'ai une liste d'une centaine d'idées et améliorations que n'ai pas eu le temps d'explorer.

Quel en est le profit pour la communauté ?

Je pense que c'est plutôt à la communauté de répondre qu'à moi, faire des hypothèses là dessus peut vite paraître prétentieux. J'ai essayé du mieux possible d'expliquer les données, leur limite et essayer de les présenter de la façon la plus claire possible.

Ton application est-elle utilisée par les instances médicales par exemple l'ARS, le comité scientifique... ?

Mes graphiques ont été repris par Olivier Veran dans un tweet au tout début des restrictions lors de la 2ème vague, le conseil scientifique a également repris des graphiques dans plusieurs avis et des dizaines d'articles de presse ont utilisé ou mentionné mes graphiques. Il y a aussi eu quelques passages radio et télé.

De cette aventure, quels sont les enseignements que tu en tires ?

Que l'open-data est un magnifique vecteur d'innovation. Sans données ouvertes je n'aurais rien pu faire. Les réseaux sociaux ont également joué un rôle très important, j'ai pu rencontrer et échanger avec des gens brillants. J'ai également été surpris par l'ouverture d'esprit de plusieurs agences gouvernementales (Santé Publique France, DREES, Ministère de la Santé, etc.) avec lesquelles j'ai pu échanger.

Travailles-tu sur une suite à donner à cette application et/ou sur d'autres projets en cours sur cette thématique ?

Pour l'instant je continue ce travail, je n'ai pas encore assez de recul pour savoir ce que sera la suite. J'ai rencontré énormément de gens ce qui ouvre beaucoup de perspectives de collaboration.

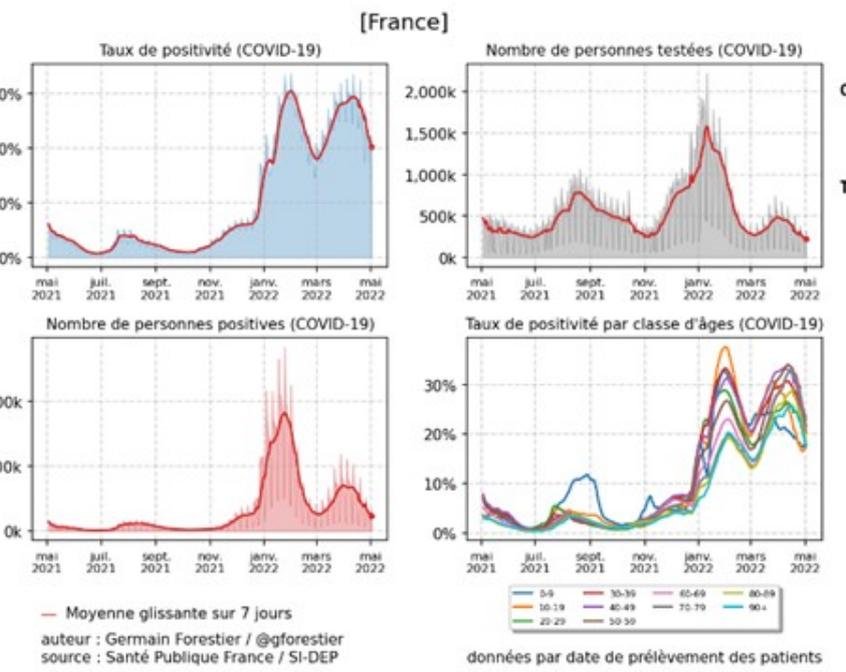
Merci Germain pour le temps passé à nous répondre et encore bravo pour ce travail.

Merci à vous !

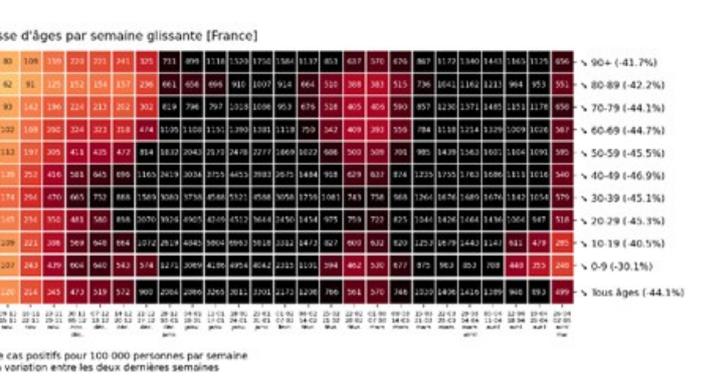
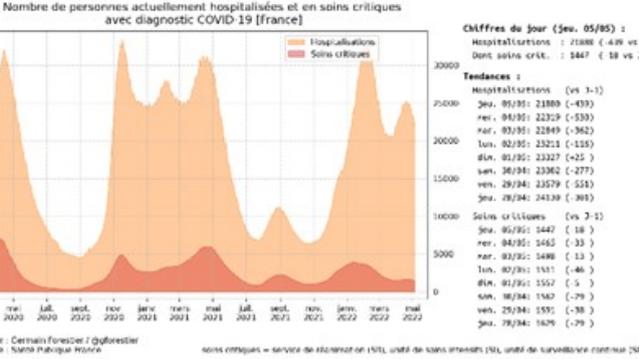
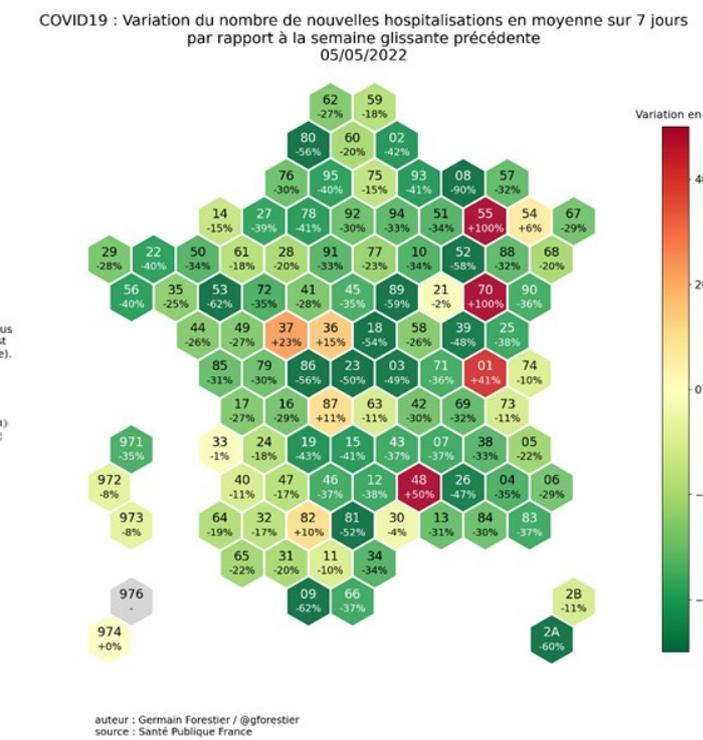
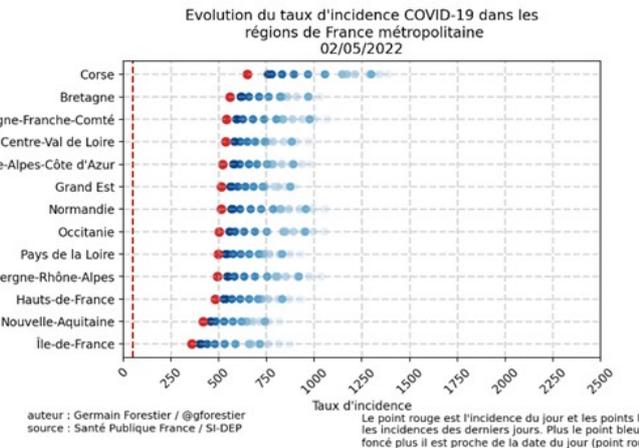
Des visuels de graphiques ici →

A noter qu'il a été élu, Alsacien de la semaine dans le journal L'Alsace le 03 janv. 2022

- List of names and dates: Victor Hildebrand - 1920, Maurice Thuaud - 1919, Alfred Schlumberger - 1864, Roger Treves - 1904, François Degroux - 1951, etc.



Chiffres du jour (lun. 02/05) : Taux de positivité : 22.26, Nb. de pers. testées : 316010 (-66328 vs J-7), Nb. de pers. positives : 70354 (-32591 vs J-7). Tendances (sur moyenne glissante 7 jours) : Pers. positives (vs J-1) lun. 02-05 : 47889 (-4656), etc.



Evolution des taux d'incidence COVID-19 par classe d'âges par semaine glissante [France]. Taux d'incidence = nombre de cas positifs pour 100 000 personnes par semaine. Les pourcentages indiquent la variation entre les deux dernières semaines.

- List of names and dates at the bottom of the page: Pierre Bourgeois - 1932, Henri André - 1900, René Hann - 1933, etc.

Changement de direction pour l'ENSISA

Laurent BIGUÉ

Les 2 mandats successifs de Laurent BIGUÉ comme Directeur de l'ENSISA vont arriver à échéance le 26 juin prochain. Le comité et moi-même tenons très sincèrement à le remercier pour ces 10 années passées ensemble avec des objectifs communs de développer l'employabilité de nos jeunes diplômés, de pérenniser notre école, de contribuer à sa renommée tout en l'ancrant dans notre territoire.

Laurent, par ailleurs membre honoraire de notre association et membre de droit de notre comité en tant que directeur de l'ENSISA, a toujours répondu présent et sa présence à toutes nos réunions de comité nous a permis de renforcer nos liens.

Nous lui souhaitons une excellente poursuite dans son activité d'enseignant chercheur.



Jean-Marc PERRONNE

Par arrêté de la ministre de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation en date du 20 avril 2022, Jean-Marc Perronne, professeur des universités, est nommé directeur de l'École nationale supérieure d'ingénieurs Sud-Alsace, école interne à l'université de Mulhouse, pour un mandat de cinq ans, à compter du 27 juin 2022.

Ci-dessous, un résumé extrêmement succinct de sa déjà longue carrière, mais nous aurons l'occasion de faire plus ample connaissance sous peu.

Jean-Marc a obtenu en 1994 son doctorat de l'Université de Haute-Alsace spécialité EEA. En 2009 il est nommé professeur des universités et dans la foulée responsable de la spécialité informatique et réseaux de l'ENSISA, poste qu'il dirige et anime depuis.

Il est membre du laboratoire IRIMAS (Institut de Recherche en Informatique, Mathématiques, Automatique et Signal).

De 2012 à 2021, il est Vice-Président système d'information et politique numérique de l'université de Haute-Alsace.

Sa spécialité est la modélisation des architectures logicielles des structures et machines intelligentes.



Il exerce ses activités d'enseignement dans le domaine de l'informatique au sein de l'ENSISA sur les trois années du cursus ingénieur. Les cours et activités sont : architecture des ordinateurs, ingénierie objet et langage java, langage C++, modélisation et logique floue, java et C++ avancés, systèmes ouverts et smalltalk, suivi de projets, encadrements de stages et suivi d'apprentis.

Nous le félicitons pour cette nomination, lui souhaitons plein succès dans ce nouveau poste et de pouvoir réaliser tous les objectifs qu'il s'est fixés dans son projet pour une ENSISA forte, pérenne, reconnue, recherchée.

Conseil de l'ENSISA

Le jeudi 16 décembre dernier, s'est tenu le dernier Conseil de l'ENSISA de l'année 2021. Quelques changements importants sont intervenus, notamment au niveau de la présidence :

- C'est la fin de mandat de Présidente pour Mme Brigitte Ferlicchi. Elle reste membre du Conseil en tant que représentante de l'Association des Anciens Elèves de l'ENSISA.
- M. Bruno Ameline, jusqu'ici Vice-Président, a souhaité quitter le Conseil suite à son départ en retraite de NSC Schlumberger.

L'ENSISA remercie chaleureusement Brigitte Ferlicchi et Bruno Ameline pour les 6 années qu'ils ont consacrées au Conseil de l'Ecole.

Nous savons également quelques arrivées :

- Élection de M. Olivier Coutant (Stellantis, membre du Conseil désigné à titre personnel) en tant que Président du Conseil pour un mandat de 3 ans ;
- Élection de Mme Marie-Madeleine Reymann (Eiffage Énergie Systèmes, membre du Conseil désigné à titre personnel) en tant que Vice-Présidente du Conseil pour un mandat de 3 ans ;
- Élection de 2 membres désignés à titre personnel sur des sièges vacants :
 - ◊ Mme Anne Vetter-Tifrit (directrice générale du groupe Velum)
 - ◊ Mme Hanane Fares (directrice adjointe du groupe RKF)
- Élection de M. Frédéric Heim (collège des professeurs des universités) sur un siège vacant ;
- Renouvellement des représentants des usagers :

◊ Titulaires :

- M. Hugo Matusalem
- Mme Camille Canehan
- M. Luis Marlog
- Mme Dalel Fkiri
- M. Pierpaolo Caputo
- Mme Odile Linars

◊ Suppléants :

- M. Alexandre Bobillier
- Mme Agathe Micoud
- M. William Roguet
- Mme Agathe Rudeau
- M. Mohamed Taha Tegmousse

Bienvenue aux nouveaux membres du Conseil de l'ENSISA



(This page is overlaid on a background of a large, dense list of names and dates, likely a historical record of the organization's members.)

Livre Blanc d'IESF

Fin 2021, l'IESF a publié son livre blanc : Face aux défis du XXI siècle les Propositions et Recommandations des Ingénieurs et Scientifiques de France . Ce livre blanc a été diffusé aux politiques influents, au CESE, aux institutionnels et aux organisations professionnelles. Volus trouverez ci-dessous un bref résumé, ce livre blanc est disponible à l'IESF (moyennant un don de 100€ qui donne lieu à un avoir fiscal).

Ce livre blanc est le fruit du travail de plusieurs dizaines d'ingénieurs et scientifiques qui, durant des mois, ont échangé, réfléchi, débattu, argumenté, pour offrir une somme de propositions concrètes posées sur des données factuelles et une analyse étayée des enjeux sociétaux, géopolitiques et économiques qui nous font face. Ils se sont notamment appuyés sur les travaux des comités sectoriels d'IESF, composés d'experts dans chaque domaine.

Les Ingénieurs et Scientifiques de France (IESF), comme ils l'ont fait à chaque révolution industrielle et dans leur tradition Saint Simonienne, veulent faire **entendre et reconnaître leur voix à la hauteur de leurs contributions passées, présentes, et à venir** car ils sont acteurs et au cœur du Plan de Relance qui va transformer la France des trente prochaines années.

Les cinq chapitres du Livre Blanc s'intitulent « Education, clé du progrès », « Environnement », « L'ingénieur dans la Cité », « Compétitivité des entreprises », « Formation des ingénieurs ». Chapitres où sont traités nos défis et nos opportunités avec des **propositions et recommandations claires et applicables**, contribuant à une **prise en compte des actions nécessaires au progrès et à la prospérité** de nos concitoyens.

Les prochaines décennies seront celles des jeunes qui fréquentent actuellement notre système scolaire. Il est donc légitime et utile de commencer ce livre en s'interrogeant sur « l'amont », à savoir la **génération d'ingénieurs et scientifiques** – hommes et femmes – qui feront et mettront en œuvre la quatrième révolution industrielle, couramment appelée Industrie 4.0, dont il est commun d'admettre qu'elle verra naître des nouveaux métiers pour lesquels il faudra former non seulement nos jeunes, mais aussi l'ensemble de ceux qui les forment, le corps professoral. Il est surprenant de constater que face aux milliards annoncés pour le plan de relance, **trop peu est prévu pour la formation des enseignants** qui doivent permettre l'éclosion de la génération 4.0 et là réside bien **le premier défi à relever**.

Le premier chapitre nous interroge, sur le constat douloureux que **13% des jeunes sortent du système scolaire sans réelle formation et que quelque 21 % des jeunes de 18 à 24 ans de notre pays sont au chômage !!!** Alors que nous manquons de jeunes à former aux métiers des sciences et technologies, dont le secteur économique a besoin, et que, selon les instances concernées, on **craint une possible pénurie de candidatures aux écoles d'ingénieurs !!!** Modèle de formation qui nous est pourtant envié.

Il y a urgence à revoir le processus d'accès aux études scientifiques et techniques, face au **recul important du nombre d'élèves, passé en cinq ans de 193 000 bacheliers scientifiques à 79 000. De plus, malgré un réel effort pour attirer plus de jeunes filles** le taux de féminisation plafonne à **27 %** depuis cinq ans dans nos écoles d'ingénieurs et reste en deçà de 28 %, en moyenne, dans les entreprises.

Nous proposons que les **sciences et techniques** soient considérées comme des **éléments intrinsèques de la culture générale, de même que de faire connaître le monde professionnel aux jeunes**. Il faut donner une **formation mathématique et scientifique minimale à tous les en-**

seignants, les familiariser avec le monde de l'entreprise et enfin reposer la question du collège unique.

Le Cahier des charges environnemental industriel du XXIe siècle peut, quant à lui, se résumer en premier lieu à produire de l'énergie « zéro CO2 » à volonté et à bas coût (sans combustibles fossiles), en réhabilitant l'énergie nucléaire, à construire un outil de production industriel et agricole « zéro déchet non recyclé », à remplacer les matières premières en voie de raréfaction, à réduire les surfaces terrestres « artificielles ». La mission « environnementale » des Ingénieurs et des scientifiques est bien de proposer aux gouvernants des solutions techniques pertinentes, à l'échelle mondiale. Par exemple, la pollution des océans par les plastiques est considérée, à juste titre, comme « horrible ». Il faut donc collecter, trier et recycler jusqu'à 99,99 pour cent ces processus industriels nouveaux vont demander de l'énergie supplémentaire « zéro CO2 ».

Les scientifiques, ingénieurs et techniciens ont toujours travaillé pour mettre à la disposition du plus grand nombre des biens et services nouveaux. Au cours du temps, seule la vitesse d'expansion et de diffusion a varié. La numérisation du monde accélère encore fortement ces mutations, les pertes de repères sont nombreuses, c'est pourquoi nous croyons nécessaire la création d'un Haut Comité d'Ethique pour guider ces évolutions.

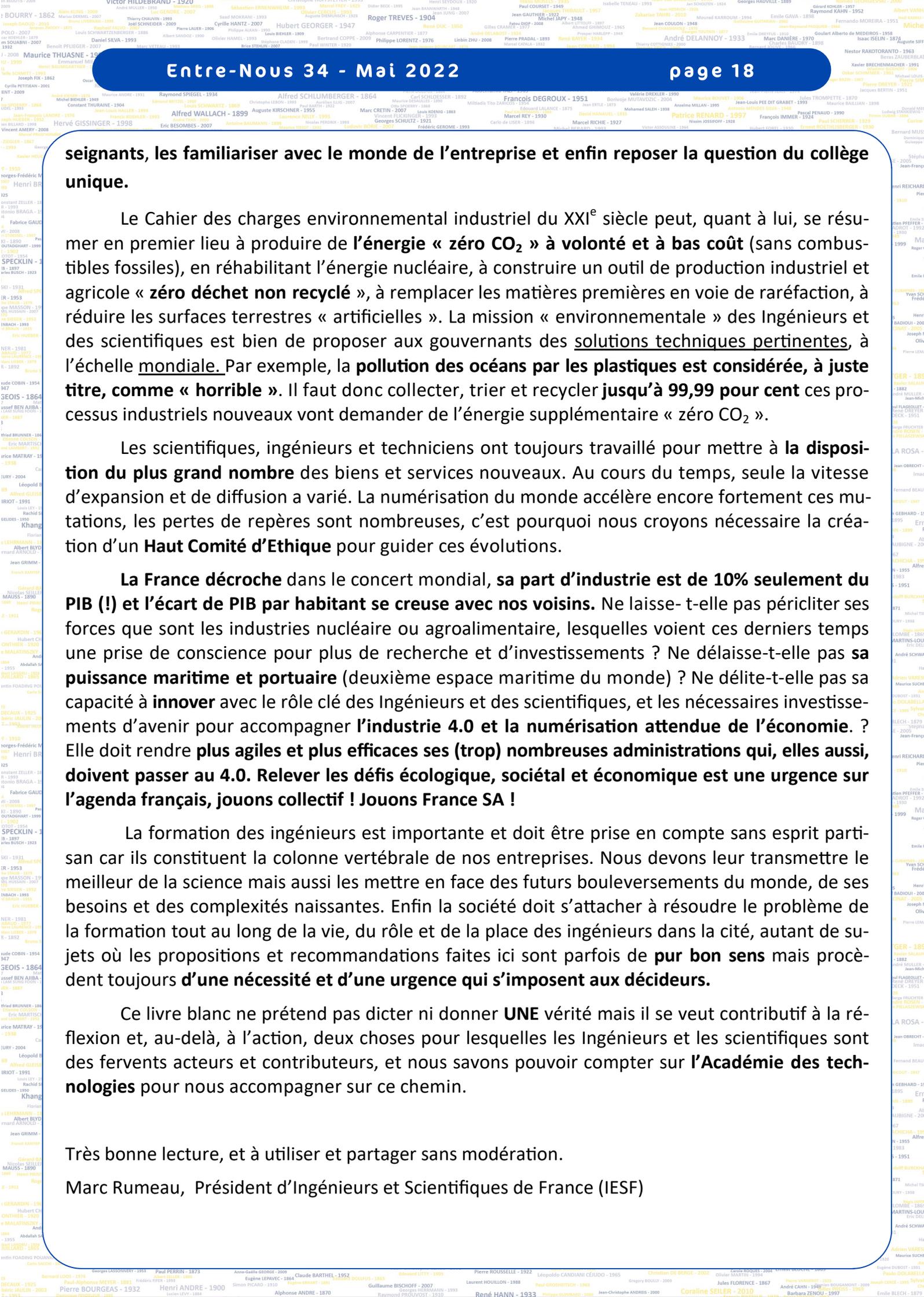
La France décroche dans le concert mondial, sa part d'industrie est de 10% seulement du PIB (!) et l'écart de PIB par habitant se creuse avec nos voisins. Ne laisse-t-elle pas périlcliter ses forces que sont les industries nucléaire ou agroalimentaire, lesquelles voient ces derniers temps une prise de conscience pour plus de recherche et d'investissements ? Ne délaisse-t-elle pas sa puissance maritime et portuaire (deuxième espace maritime du monde) ? Ne délite-t-elle pas sa capacité à innover avec le rôle clé des Ingénieurs et des scientifiques, et les nécessaires investissements d'avenir pour accompagner l'industrie 4.0 et la numérisation attendue de l'économie. ? Elle doit rendre plus agiles et plus efficaces ses (trop) nombreuses administrations qui, elles aussi, doivent passer au 4.0. Relever les défis écologique, sociétal et économique est une urgence sur l'agenda français, jouons collectif ! Jouons France SA !

La formation des ingénieurs est importante et doit être prise en compte sans esprit partisan car ils constituent la colonne vertébrale de nos entreprises. Nous devons leur transmettre le meilleur de la science mais aussi les mettre en face des futurs bouleversements du monde, de ses besoins et des complexités naissantes. Enfin la société doit s'attacher à résoudre le problème de la formation tout au long de la vie, du rôle et de la place des ingénieurs dans la cité, autant de sujets où les propositions et recommandations faites ici sont parfois de pur bon sens mais procèdent toujours d'une nécessité et d'une urgence qui s'imposent aux décideurs.

Ce livre blanc ne prétend pas dicter ni donner UNE vérité mais il se veut contributif à la réflexion et, au-delà, à l'action, deux choses pour lesquelles les Ingénieurs et les scientifiques sont des fervents acteurs et contributeurs, et nous savons pouvoir compter sur l'Académie des technologies pour nous accompagner sur ce chemin.

Très bonne lecture, et à utiliser et partager sans modération.

Marc Rumeau, Président d'Ingénieurs et Scientifiques de France (IESF)



Soutien à l'Association des Anciens Elèves de l'ENSISA

Nous soutenir, c'est permettre à l'association de vivre et de lui assurer pérennité

Ce soutien peut se présenter sous plusieurs formes :

- Sur notre site internet : www.anciens-ensisa.org :**
 Un bandeau avec un lien hypertexte de renvoi sur votre site **460€ */ an**
 Vous trouverez sur notre site :
 - une présentation de l'Ecole
 - Les offres d'emploi destinées à nos adhérents
 - Des offres de compétences
 - Les nouvelles de notre association
 - Les news entreprises
 - Nos partenaires



- Dans notre annuaire des Anciens Elèves :**
 Mise à jour une fois par an :

	Noir et blanc	format
1 page	440 € *	21 x 15 cm
1/2 page	350 € *	10.5 x 15 cm
1/3 page	275 € *	7 x 15 cm
	Supplément quadrichromie 385 € *	

 Vous y trouverez tous les adhérents de notre association



- Dans notre bulletin de liaison «Entre-Nous» :**
 1/4 page **160 € */ an** 2 parutions par an
- Dans notre Offre Globale :**
850 € */an
 Comprenant le bandeau internet
 1 page annuaire N&B
 Insertions Entre Nous



*** Nota bene :** notre association n'est pas habilitée à collecter la TVA, nos prix indiqués sont nets.
 Nous vous envoyons une confirmation de votre don et un reçu à réception des fonds.

Bon pour ordre
(date - cachet - signature)

Contacts

Brigitte FERLICCHI-NAPPEZ, présidente,
bfferlicchi@gmail.com

Michel TOURLONIAS, vice-président,
chargé des relations avec l'Ensisa
michel.tourlonias@uha.fr

Aude HINZ, vice-présidente,
Chargée des relations industrielles
aude.hinz67@gmail.com

Timothée LAMBERT, trésorier,
lambert.timothee@gmail.com

Jérôme MORIN, secrétaire,
jerom_morin@hotmail.com

Philippe GUIMBARD, président du groupe Rhône-Alpes,
philippe.guimbard@bayercropscience.com

Bruno KRANTZ, président du groupe Nord et Belgique,
bkz@soubrenat.com

Guillaume MEYER, président du groupe Est,
guillaume_meyer@live.fr

Présidence du groupe Paris, à la recherche d'une âme charitable,
gestion@anciens-ensisa.org

Coraline LAMBERT
 Collaboratrice permanente de l'association
 contact@anciens-ensisa.org
 Téléphone : 03 89 43 04 05



Solutions that set the pace for today's textile mills



Weaving preparation

Automatic leasing machines drawing-in machines and warp tying.



Frame weaving

Cam motions and rotary dobbies for frame weavers.



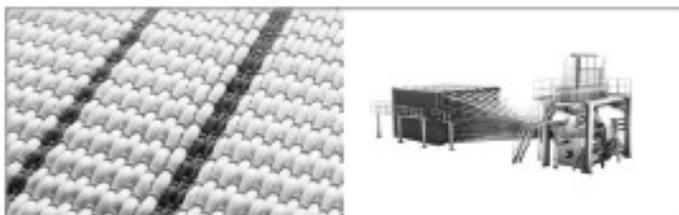
Jacquard weaving

Full range of Jacquard machines including tailor-made harnesses.



Carpet weaving

Double-gripper carpet weaving machines ALPHA serie.



Technical weaving

Stäubli TF weaving system for 3D fabrics, multi-layer fabrics, reinforcing mesh.

