



# IESF

SOCIÉTÉ DES INGÉNIEURS ET  
SCIENTIFIQUES DE FRANCE  
OCCITANIE-MEDITERRANEE

## LE BULLETIN

Décembre 2024

N°73



### Sommaire

Billet vœux du Président.....	p2
3 questions à Philippe Cattin-Vidal....	p3
Prix IESF-OM/CODIGE.....	p4
Ingénieure et tétraplégique.....	p7
Activités d'IESF-OM.....	p10
IESF national et régional.....	p12
La rentrée dans l'Académie.....	p13
Eolien en Méditerranée.....	p14
Marie MARVINGT, la fiancée du danger.....	p15
György Litkey.....	p18
Revue littéraire et amusement mathématique.....	p21
In memoriam.....	p22

*Directeur de la Publication :*  
Daniel Guillermin

*Comité de rédaction :*  
Jean-Claude Gauran  
Jean-Victor Zanchetta  
Glawdys Alexis-Alexandre

## BILLET

2024, un millésime à oublier ?

Si l'on pose la question aux Ukrainiens, Russes, Israéliens, Palestiniens, Arméniens, Chrétiens d'Orient, Ouïghours, Rohingyas, et malheureusement bien d'autres encore..., la réponse est très certainement oui !

Sans atteindre le même niveau de paroxysme sur l'échelle du pessimisme, beaucoup en France sont prêts à tirer un bilan particulièrement sombre de l'année écoulée : Économie en berne, chômage en hausse, finances du pays préoccupantes, insécurité grandissante, politiques impuissantes, ...



Et pourtant, je ne retiendrai rien de tout cela, tant nous avons le plus bel exemple d'espoir, de capacité à reconstruire l'impossible et à surmonter des défis vertigineux !

Non, je ne parle pas de J.O. de PARIS 2024 ; qui ont cependant été une vraie réussite tant en terme de sécurité, qu'au niveau sportif, mais aussi une vraie démonstration du savoir-faire français en terme de créativité, de mise en scène, et d'orchestration sans faute, et avec le petit plus particulièrement notable d'une participation et d'une communion de la population à un niveau inespéré.

Non, je veux parler de la Résurrection de NOTRE-DAME !

Dans un pays miné par les crises successives, Notre-Dame rayonne de nouveau de toute son aura sur le monde. La pierre a retrouvé sa blancheur immaculée, la charpente a été entièrement reconstituée comme à son origine, les peintures et les vitraux flambent de leur nouvel éclat, et sa flèche se dresse dans le ciel de Paris : Un exploit !

Dans un pays sclérosé par un excès de normes et une administration tatillonne et omniprésente, ce chantier hors normes est la preuve que tout est possible quand une détermination inébranlable guide les hommes. Depuis la déclaration du Président, sous la supervision avisée du général Georgelin, les quelques 2000 architectes, ingénieurs, techniciens, compagnons et artisans ont travaillé de concert et sans relâche pour le plus grand exploit de ces dernières années.

Et si nous avions la même ambition pour notre pays ?

Comment lui redonner son éclat et son rayonnement en restaurant ce qui a fait sa force, sa grandeur et sa réussite ?

Beaucoup parlent de réindustrialisation pour rebâtir une Économie solide et prospère.

Oui, mille fois oui.

Alors mettons-y la même volonté, la même détermination et les mêmes moyens que pour Notre-Dame, et les Ingénieurs et Scientifiques de notre pays réaliseront cette prouesse de développer les Sciences et mettre en œuvre les Innovations technologiques, permettant de relever les défis actuels, énergétiques, climatiques et sociétaux, et ainsi développer une économie florissante, condition préalable pour rebâtir un pays prospère.

Avec cet espoir et fort de cette conviction, avec tout le Bureau IESF-OM, je vous souhaite une Belle Année 2025 avec Santé, Réussite et Bonheurs partagés.

*Daniel Guillermin*

## 3 QUESTIONS A PHILIPPE CATTIN-VIDAL

J'ai aujourd'hui 74 ans. Je suis marié, j'ai 2 fils et 1 petit-fils âgé de 7 ans. Je suis Centralien promo 73. Je suis arrivé à Montpellier en 1997, mais je n'y réside vraiment que depuis ma retraite il y a 5 ans.

J'ai connu l'IESF, et même avant l'URIS, via le groupe régional des alumni de Centrale (devenu CentraleSupélec), dont j'ai été élu Président depuis 8 ans. Cette année j'ai aussi l'honneur d'avoir été élu au Conseil d'Administration de IESF-OM.



### Comment ta formation t'a orienté vers ta carrière ?

Non seulement ma formation m'a aidé, mais je considère qu'elle a été l'élément déterminant de ma carrière. J'y inclus bien sûr ma formation d'ingénieur, mais aussi les formations complémentaires que j'ai suivies à Sciences Eco puis à l'IAE. Cette double formation m'a d'abord permis d'accéder à mon premier poste, chez MATRA, où elle était requise. Une entreprise extraordinaire où je suis resté 11 ans mais qui m'a fortement marqué pour tout le reste de ma carrière. Elle a aussi révélé mon appétence et donné l'ouverture pour les postes de management, vers lesquels je me suis rapidement orienté.

### Quel est ton ressenti sur les groupements d'anciens élèves ?

Je suis très attaché à l'association des alumni de mon école, que j'essaie de faire vivre et de développer dans notre région. Cet engagement m'a fait toucher du doigt les limites d'une association si elle reste isolée, et au contraire les opportunités fantastiques apportées par l'ouverture aux autres. Centrale l'a bien compris, en se rapprochant d'abord de Supélec, puis en étant partie prenante de la création de la grande Université Paris-Saclay, qui nous permet d'être aujourd'hui 1<sup>ère</sup> école française dans le classement de Shanghai.

A notre échelle locale, nous l'avons mis en œuvre via la création d'un Intergroupe régional des écoles Centrales, cadre dans lequel nous organisons toutes nos manifestations, et aussi au travers la forte implication de plusieurs de nos membres dans l'animation de IESF-OM.

### Que peut t'apporter ton implication dans l'IESF-OM ?

La richesse des contacts, l'enthousiasme de ses membres, la noblesse des causes adressées telles la PMIS et l'Insertion Professionnelle, et la pertinence des actions accomplies, sont les valeurs que j'apprécie particulièrement à L'IESF.

Fédérer encore plus les alumni, faire peser la parole scientifique, et apporter autant que nous le pouvons la rationalité dans le débat public, voilà des objectifs que rend accessibles la force de notre réseau.

## PRIX IESF-OM/CODIGE 2024

**Remise du Prix IESF-CODIGE le 20/06/2024 à l'Institut Supérieur d'Agronomie de Montpellier**



Après le discours d'accueil de la Directrice de l'Institut, *Mme Carole Sinfort*, *M. Mezzadri Gérard*, Président de la Commission du Prix présente les personnalités qui président cette remise de Prix :

- *Mme Isabelle Parrot*, Vice-Présidente de de l'Université de Montpellier, représentant *M. Philippe Augé*, Président de l'UM,
- *Mme Isabelle Tournier*, Directrice-Adjointe de la Faculté des Sciences, représentant *M. Jean-Michel Marin*, Doyen de la Faculté des Sciences,
- *M. Pascal Dumy*, Directeur de l'Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Montpellier, Président de la CODIGE,
- *M. Daniel Guillermin*, Président de IESF-OM.

Toutes les personnalités ont signalé l'importance et l'originalité de ce Prix dans le cadre de la promotion des métiers des sciences et des technologies et ainsi que sur la qualité de l'enseignement scientifique de nos établissements d'Occitanie-Méditerranée.

*MM. Guillermin et Mezzadri* ont souligné que dans le cadre des actions mises en œuvre par nos adhérents de IESF-OM il y avait une continuité entre :

- la Promotion des Métiers d'Ingénieurs et Scientifiques (PMIS) dans les Collèges et les Lycées,
- la Formation à l'Insertion Professionnelle pour les Bac+5,
- la Remise du Prix IESF-OM.

Cette excellence dans nos unités de recherche et de formation doit permettre à nos Ingénieurs et à nos chercheurs de relever les défis représentés dans les transitions climatique, écologique, énergétique et numérique.

Avant de passer à la remise des Prix aux deux Lauréats, *M. Mezzadri* demande à l'ensemble des présents de réfléchir à un des sujets de Philo du Bac 2024 : « La Science peut-elle satisfaire notre besoin de vérité ? ». Les deux mémoires qui auront été présentés par nos deux Lauréats permettront d'associer Science et Vérité.

Cette année le Jury, composé de 12 Ingénieurs ou Scientifiques, a reçu 13 dossiers de la part du CESI, de Polytech, de l'UM, d'EPF, de l'Institut d'Agro de Montpellier et d'Agro ParisTech, chaque institution ayant déjà procédé à une sélection interne. Chaque année nous trouvons que les dossiers présentés sont de très grande qualité et sont denses, techniques et originaux.

Après une première lecture les dossiers ont été notés et classés en deux catégories (Recherche Fondamentale et Sciences de l'Ingénieur). Les 5 meilleurs ont été relus et un 1<sup>er</sup> prix a pu être attribué dans chaque catégorie.

## 1ère Catégorie : Sciences de l'Ingénieur :

**Manon Longvixay**, Ingénieur SupAgro

Institut d'Agro de Montpellier, option TIC dirigée par le Docteur *Arnaud Ducanchez*, enseignant-chercheur. Avec *Guilhem Brunel* comme maître de stage.

Son stage a été réalisé à Santé Publique France avec Mmes *Morgane Stemofelet*, *Perrine de Crouy-Chanel* et *Clémentine Dereumaux*



comme tutrices ou appuis.

Dans le cadre des enjeux agricoles et sanitaires son mémoire avait pour sujet :

« *Méthodologie de construction d'un indicateur spatialisé d'exposition des riverains de zones viticoles aux produits phytopharmaceutiques (PPP) utilisés en viticulture* »

## 2nd Catégorie : Recherche Fondamentale :

**Richmond Crisostomo**, Master BioHealth



Université de Montpellier / Quantitative Biology (qbio) dirigé par le Professeur *Luca Ciandrini*

Après une Licence en physique du National Institute of Physics de l'Université des Philippines Diliman *Richmond* a achevé son master avec un stage de recherche au ICTP (Centre International de Physique Théorique) de Trieste en Italie sous la direction du Docteur *Jacopo Grilli*.

Son mémoire avait pour sujet :

« *Etude de l'écoévolution dynamique, à partir de l'estimation de l'abondance des souches, dans le microbiote intestinal humain* »

Après les félicitations et les prises de photos lors la remise des diplômes et des chèques de 1000€, M. Mezzadri est revenu sur le BAC Philo et un 2<sup>nd</sup> sujet : « L'Etat nous doit-il quelque chose ? » en ajoutant que l'organisation de notre système d'éducation, d'enseignement et de recherche devrait permettre à un plus grand nombre d'atteindre les performances de nos deux lauréats qui viennent d'être primés.



Pour conclure des remerciements ont été adressés à Mmes *Gaëlle Bosio* et *Gislaine Besançon*



et à l'équipe logistique de l'Institut d'Agro pour la qualité de l'organisation de la manifestation.

*G. Mezzadri*

IESF, devant la progression régulière de la qualité des dossiers présentés, a décidé de donner plus de visibilité à ce prix en lui donnant un nom qui aura un écho indéniable de qualité. Après de longues réflexions, le non définitif sera validé par le prochain CA d'IESF et présenté dans le prochain bulletin.

### **Le ressenti d'une lauréate**

Recevoir le prix IESF-OM/CODIGE dans la section Sciences de l'Ingénieur est extrêmement gratifiant et motivant pour mes futures expériences professionnelles. Gage de qualités scientifiques, techniques et humaines, ce prix représente bien plus qu'une reconnaissance



académique ; il symbolise l'énergie et la motivation dont j'ai fait preuve tout au long de mes études. En effet, ce prix est une validation par le jury d'experts de tout le travail et des efforts que j'ai investis dans mon stage de fin d'études. Cette distinction m'encourage à poursuivre mon investissement dans les secteurs de la santé environnementale et de l'agriculture durable

*Manon Longvixay,*

## INGENIEURE ET TETRAPLEGIQUE

*La promotion du prix IESF-OM/CODIGE 2024, s'est caractérisée par une très haute qualité des dossiers présélectionnés par les Ecoles et les Masters participants. Au-delà des 2 dossiers récompensés, celui d'Anne-Laure Gerus, major de promotion et présélectionné par Polytech, mérite une mention toute particulière.*

*Nous avons demandé à Anne-Laure de nous parler de son cursus scolaire et étudiant, particulièrement admirable :*

Je m'appelle Anne-Laure, ingénieure diplômée MEA<sup>1</sup> de Polytech Montpellier, tétraplégique suite à un accident de la voie publique avec toute ma famille à l'âge de 13 mois.

Je commençais à marcher et je n'avais encore rien vu de la vie... J'ouvre les yeux en réanimation, je dois me battre pour survivre à ce choc. Je résiste et après un an d'hospitalisation, je rentre chez moi. Mes parents m'élèvent comme mes frères à quelques différences près, j'ai des soins, de l'oxygène, des séances de kinésithérapie, des auxiliaires de vie car je ne peux pas rester seule en l'absence de mes parents.

Malgré ces difficultés, tout le monde joue le jeu. A l'âge de 3 ans, j'entre à l'école du village grâce à la loi 2005 « intégration de l'élève handicapée »<sup>2</sup>. C'est une grande loi avec de faibles moyens, malheureusement, le corps enseignant n'était pas préparé... L'institutrice de moyenne section ne me voulait pas, j'intégrais la petite section, les 2 ans qui pleurent, qui crient... Je me demande ce que je fais là. Par chance, 4 jours après la rentrée, la maîtresse est en arrêt maladie, sa remplaçante, Agnès, a changé ma vie. Elle m'a permis de bénéficier d'une « intégration » digne de ce nom, me faisant passer en moyenne section pour 8 heures par semaine de temps scolaire !

Je suis passée en primaire, tout fonctionne sauf la santé. J'ai une AVS<sup>3</sup> exceptionnelle, Martine, qui m'épaulé jusqu'en CM2. J'ai la chance d'avoir des institutrices/instituteurs parfaits qui me donnent le droit d'exister en tant qu'élève à part entière et qui jouent le jeu quand je suis malade ou hospitalisée.



<sup>1</sup> MicroÉlectronique et Automatique

<sup>2</sup> Loi de 2005 accorde la priorité à la scolarisation de l'enfant handicapé en milieu ordinaire, c'est-à-dire dans une école ou un établissement scolaire du second degré, dans une classe ordinaire (scolarisation individuelle)

<sup>3</sup> Auxiliaire de Vie Scolaire

Ayant des frères plus grands, Madame La Provisoire du collège connaissait déjà mon handicap et très attentionnée, j'intègre la 6<sup>ème</sup> avec facilité. La rentrée était bien organisée, une AVS aux petits soins, mais une hospitalisation du mois de novembre au mois de mai pour cause d'opération. Rien ne m'arrête, je poursuis les cours à domicile avec ma famille en fonction de leurs affinités techniques et je peux bénéficier de 6 heures avec des professeurs mandatés par l'éducation nationale. Malgré cette absence, j'obtiens les félicitations et l'augmentation de mon temps scolaire avec mon AVS passant de 12 heures à 18 heures.

En fin de 3<sup>ème</sup>, la Provisoire fait les demandes pour partir au lycée et pour une augmentation du temps scolaire pour atteindre 24 heures. Je réalise le reste des cours à domicile avec l'aide de mes parents ou de mes frères.

J'entre au lycée dans une classe de 39 élèves ce qui favorise la transmission de maladies entraînant des absences. Malgré tout, je passe en 1<sup>ère</sup> Scientifique et à cette période, mon AVS doit déménager. C'est un long parcours pour trouver quelqu'un de compétent dans les matières scientifiques, les AVS ou AESH<sup>4</sup> ne sont pas formés. Il faut instaurer un diplôme AESH avec le cursus scolaire adapté pour suivre des élèves/étudiants à leurs niveaux. Après 8 AESH en 3 mois en 1<sup>ère</sup>, un bac blanc sans AESH parce qu'elle ne s'est pas présentée à l'examen. Il faut prendre conscience que si l'élève en situation de handicap n'est pas accompagné, il ne peut pas assister aux cours, aux examens, il se retrouve bloqué dans son parcours et seul.

Je reste positive, même avec tous les problèmes d'AESH, mon « inclusion » se termine par l'obtention du bac S<sup>5</sup> option « mathématiques » malgré mes longues et répétitives absences et toute la fatigue que peut entraîner un bac de ce niveau.

Je veux intégrer une école d'ingénieur mais étant handicapée ce n'était pas compatible avec mes soins et leur éloignement, aussi, je m'oriente vers un BTS CIRA<sup>6</sup>. Cette formation me permet d'acquérir des connaissances techniques, de découvrir le monde industriel et me conforte dans mon souhait d'être ingénieure pour participer activement à la vie d'une entreprise. Ces 2 années de BTS ont été parfaites, 11 garçons aux petits soins et des professeurs attentifs. Anecdote : l'alerte incendie sonne et ce n'est pas un exercice, étant à l'étage et avec l'accord de notre professeur, les garçons m'ont descendue par les escaliers extérieurs cela fût possible par notre camaraderie, notre amitié.

A la suite du BTS, major de promotion, mes enseignants m'ont conseillée de faire une prépa ATS<sup>7</sup> puis de passer les concours d'entrée d'écoles d'ingénieurs. Malheureusement, j'ai changé d'académie et de lycée pour intégrer la prépa ATS à mi-temps car je ne pouvais pas suivre la journée complète... J'ai beaucoup travaillé pour compenser l'autre moitié du temps seule chez moi. J'ai voulu prouver à certains enseignants que ce n'était pas parce qu'on est tétraplégique et scolarisée à mi-temps qu'on ne peut pas valider le concours et intégrer une école d'ingénieur. Cette année-là, je me suis surpassée pour prouver que j'existais en tant qu'élève fille et lourdement handicapée dans une filière de garçons.

J'ai obtenu plusieurs concours et je choisis ESEO Angers avec laquelle j'ai eu un très bon contact. Ils connaissaient le handicap et cela ne leur posait pas de problème, l'école est moderne

<sup>4</sup> Accompagnant des Elèves en Situation de Handicap

<sup>5</sup> Baccalauréat Scientifique

<sup>6</sup> Contrôle Industriel et Régulation Automatique

<sup>7</sup> Adaptation Technicien Supérieur

et adaptée. J'avais trouvé un appartement mais il me manquait toujours une équipe de soignants nécessaire au quotidien. Fin août, nous avons dû annuler le départ faute d'une organisation de soins adaptée. Après des jours de panique et de recherches, pour ne pas abandonner mon cursus, en dernier recours, j'intègre une licence 3 EEA<sup>8</sup>. J'ai dû embaucher un AESH financé par ma famille car l'éducation nationale ne les prend plus en charge en études supérieures. Il n'y a pas de personnel accompagnant pour les étudiants handicapés.

Après ma licence, je passe un concours et intègre l'école d'ingénieur Polytech Montpellier spécialité EII<sup>9</sup> filière MEA. Au cours de ce cursus, j'ai eu la chance de bénéficier d'un accueil chaleureux, d'un accompagnement attentif, d'un encadrement bienveillant et du soutien de l'équipe pédagogique.

Début de 3<sup>ème</sup> année, gravement malade, un aménagement de temps scolaire a été organisé par les enseignants. Puis le Covid-19 est arrivé et le distanciel est né. Pour moi, ce fut une chance, plus de maladie, un travail plus efficace sans les inconvénients des trajets.

Pour valider ma 4<sup>ème</sup> année, je devais effectuer un stage. J'ai commencé très tôt mes recherches mais le handicap dissuadait les entreprises. Après plusieurs semaines de recherches, grâce aux contacts de mon père, j'ai rencontré la société IAS qui m'a intégrée. Suite à mon stage, l'entreprise m'a proposé un contrat de professionnalisation pour ma 5<sup>ème</sup> année. Cette expérience m'a permis de poursuivre mon intégration dans le milieu industriel et professionnel, tout en finalisant mon cursus scolaire.

Fin 2023, j'ai enfin obtenu mon diplôme d'ingénieur et j'ai été embauché en tant qu'ingénieur projets ECC<sup>10</sup> au sein d'IAS.



<sup>8</sup> Electronique, Energie électrique et Automatique

<sup>9</sup> Electronique et Informatique Industrielle

<sup>10</sup> Electricité Contrôle-Commande

En conclusion, même si les barrières sont là, même si les montagnes sont hautes, avec de l'acharnement, du travail, des sourires, de la bienveillance, on peut arriver à tout. J'en suis la preuve, il faut croire en ses rêves... Je suis tétraplégique et ingénieure.

Je tiens à remercier mes professeurs, mes AVS (Martine, Sandrine, Marie-Pierre), la société IAS, mes médecins, mon équipe de soignants, mes amis et ma famille qui ont été essentiels dans la réussite de mon projet

## ACTIVITES D'IESF-OM

### PMIS reprise des salons

L'exercice 2024/2025 montre une nette reprise de l'activité de Promotion des Métiers de l'Ingénieur et du Scientifique avec, en particulier, un nombre de visiteurs des stands des salons « Studyrama » et de « l'Étudiant » en très nette augmentation.



### Partenariat d'IESF-OM avec CIST

Les 26 et 27 octobre, Festival VA SAVOIR 2024 des sciences participatives à la Halle Tropisme. L'action de CIST : La fresque participative de l'histoire des sciences et techniques en région Occitanie



#### Présentation du projet :

Il y a 550.000 ans av J.-C., aux pieds des Pyrénées, l'homme de Tautavel faisait déjà preuve de maîtrise technique, par exemple à travers la fabrication de son outillage de pierre. Autour de 400.000 av J.-C., il domestiqua le feu...

Nous sommes aussi un territoire où la science moderne s'est particulièrement développée. Ceci, depuis le Moyen Âge et la naissance de nos universités, et progressivement de nos laboratoires et organismes de recherche à l'excellence reconnue et aux incessantes découvertes et innovations.

Le Centre de l'Imaginaire Scientifique et Technique (CIST) s'est appuyé sur son réseau de chercheurs en sciences dures et sciences humaines, d'historiens, d'ingénieurs, mais aussi de passionnés et de collectionneurs érudits, de sociétés savantes, pour construire le récit riche et plein de surprises des techniques artisanales qui devinrent plus tard des savoirs d'ingénieurs.

Autant dire qu'aboutir à une fresque complète, exhaustive, est une utopie, mais que tenter de la construire ensemble est un délice plein de curiosités.

De 10 à 110 ans, venez découvrir cette histoire et participer à la construire. Une sorte de conférence -atelier qui révèle 1000 savoirs étonnants et pour laquelle des pièces des collections des universités de Toulouse et Montpellier viennent à votre rencontre.

C'est une des actions du CIST en partenariat avec la société des Ingénieurs Et Scientifiques de France (IESF) et le soutien de la Région Occitanie/Pyrénées-Méditerranée, dans le cadre du projet « Scientifica / Technica – Mystérieux objets de sciences ».

### Implication d'IESF

L'espace conférence-atelier se trouvait devant une toile imprimée représentant une frise chronologique infographiée vide de 5m de long

Nos animateurs ont positionné progressivement avec le public les nombreuses images préparées par le CIST qui permettent de raconter l'histoire des techniques.

Nous ne nous sommes pas limités à des « sujets et personnages célèbres » mais aussi à des symboles reflétant les métiers de notre époque. Les ingénieurs IESF sont venus expliquer leur métier, leur carrière souvent longue, apportant de la richesse à l'atelier.

L'action se voulait trans-générationnelle et inclusive, en particulier pour mettre en avant la place des femmes dans les métiers scientifiques. La discussion en public des Ingénieurs avec l'animateur-modérateur a été très naturelle.

3 séances par jour d'une heure on fait intervenir 2 à 3 personnes face à un public familial.

Entre les séances, une présence en continu a permis d'échanger avec les visiteurs nombreux sur l'événement qui ont demandé des précisions sur l'action et sur les métiers scientifiques.



## IESF - NATIONAL & IESF - REGIONAL

### IESF – Régions

#### Le congrès annuel des régions a eu lieu à Grasse du 17 au 20 octobre.

Notre IESF Régionale y était représentée par son Président, *Daniel Guillermin*.

Après l'accueil par *Jean Pierre Rozelot*, Président d'IESF Côte d'Azur et par la nouvelle Présidente des Régions, *Nicole Bomo*, le Président d'IESF, *Bernard Cathelain*, a confirmé les orientations et les actions qu'il compte mener pendant son mandat. Il a fait le point sur l'avancement de celles-ci.

La synthèse des réponses au questionnement « état des lieux et attentes » qui avait été envoyées aux Présidents d'IESF Régionales a été présentée ainsi qu'un point sur les résultats de la dernière campagne de Promotion des Métiers de l'Ingénieur et du Scientifique.



Les débats ont porté sur le rôle des Délégués Inter - Régionaux, les interactions des IESF régionales et de leur écosystème. Les règles qui régissent le fonctionnement des IESF Régionales vis à vis de l'externe et au sein d'IESF ont été rappelées.

Enfin, une présentation des outils informatiques à disposition ainsi que leur utilisation a été réalisée.

En marge des travaux, table ronde sur la dualité-complémentarité Ingénieur-Architecte, Interventions de *Ludovic Hays*, sénateur du Haut Rhin, ingénieur en

cyber sécurité et de *Guy Perrin*, Astronome, sur la problématique des débris spatiaux.

La volonté de se retrouver en octobre prochain a été fortement exprimée malgré des perspectives de prise en charge financière peu optimistes.

### IESF – OM

#### Optimisme sur les salons dans le cadre de PMIS



L'exercice 2024/2025 montre une nette reprise de l'activité de Promotion des Métiers de l'Ingénieur et du Scientifique avec, en particulier, un nombre de visiteurs des stands des salons « Studyrama » et de « l'Étudiant » en très nette augmentation.

## LA RENTREE DANS L'ACADEMIE

Midi Libre s'est fait l'écho des mesures où dispositifs lancés en cette année scolaire 2024 2025, détaillées par la Rectrice d'Académie :

### Santé mentale, Sécurité, Formation, Académie de la mer ...

A chaque rentrée son lot de nouveauté dans les établissements scolaires, certaines nationales, d'autres propres à un territoire. Voici celles lancées dans l'académie.

#### 1. Santé mentale des élèves :

Le besoin s'est fait sentir depuis le COVID. Pour répondre au bien être des élèves, une stratégie académique de formation en santé mentale sera mise en œuvre : objectif former 800 adultes « relais » pour mieux repérer les signes évocateurs de mal-être, accueillir la parole de l'élève, l'orienter de manière adaptée et faire le lien avec les familles.

#### 2. Défense et sécurité

« Face à toutes les formes de violence qui traversent notre société, l'école doit rester un sanctuaire républicain » rappelle la rectrice Sophie Béjean. Un service de Défense et de Sécurité Académique (SDSA) sera créé en 2024, rassemblant l'ensemble des missions académiques liées à la sécurisation de l'espace scolaire, en partenariat avec les autorités, avec 4 priorités : prévention et sûreté ; sécurité ; dérives sectaires et séparatisme ; cybersécurité et numérique.

#### 3. Inclusion scolaire

472 dispositifs Ulis (Unité localisée pour l'inclusion scolaire) accueillent des élèves en situation de handicap dans l'académie, 4 nouveaux sont créés dans le premier degré et 9 dans le 2e degré. Par ailleurs, parmi les nouveaux emplois créés, 127 sont des AESH, ce qui porte leur nombre à plus de 7000.

#### 4. De nouvelles formations

La voie professionnelle s'enrichit à la rentrée avec la création de 233 places supplémentaires dans les filières de l'aide à la personne, de l'hôtellerie restauration, du secteur industriel et des commerces. Par ailleurs, 18 nouvelles formations (professionnelles, technologiques ou post-bac) s'ouvrent, répondant à des besoins du territoire, à l'image d'un BTS métiers de l'audiovisuel à Lattes.

#### 5. Trois « option santé »

Toujours dans le but de répondre aux besoins des territoires, des classes de première et terminale à Mende, Alès et Limoux- où la densité médicale est moindre - proposeront des options santé. Cela doit permettre de faciliter l'orientation de ces élèves sur les formations post-bac dans la filière.

#### 6. Une école internationale

Cette rentrée marque l'ouverture d'un Etablissement public d'enseignement international (Eplei) au lycée Jules-Guesde de Montpellier avec la création, dans un premier temps, d'une

classe de 6<sup>ème</sup> et de 2<sup>nd</sup>e. L'objectif est de développer des parcours scolaires pluri-langues complets, de l'école primaire au baccalauréat et faciliter ainsi l'accueil d'élèves étrangers.

#### 7. Des classes prépaseconde

Dans chaque département, un lycée proposera une classe prépaseconde. Destinée aux élèves qui ont été admis en seconde mais n'ont pas obtenu le Brevet (DNB), elle leur permettra de consolider leur passage en seconde à la rentrée 2025. Le dispositif pourrait être étendu par la suite.

#### 8. Un dispositif d'accueil élargi

Expérimenté en 2023 2024 le dispositif d'accueil élargi « 8h/18h » à pour objectif de concourir à la réussite des élèves en leur permettant de bénéficier d'une prise en charge sur le temps périscolaire sous différentes formes (aide aux devoirs, activités culturelles et sportives, ateliers numériques, action citoyenne ...). Il va être déployé dans l'ensemble des collèges d'éducation prioritaire de l'académie.

#### 9. Une académie de la mer

Première en France, une académie de la mer va être bientôt lancée. Son but : valoriser par un label les initiatives portées par des écoles, collèges et lycées, et ainsi nouer des partenariats avec les acteurs du territoire pour susciter l'appétence des jeunes pour la mer, la protection des océans ; accompagner les élèves dans leur engagement citoyen et leur projet d'orientation vers les métiers de la mer.

## EOLIEN FLOTTANT EN MEDITERRANEE

### Zonage et puissances préconisées présentés au conseil maritime de façade



L'installation à l'horizon 2050 de 4 à 7.5 GW de parcs éoliens en mer, uniquement des machines flottantes compte tenu des fonds dans la région, a été préconisée. Cela, afin de concilier les ambitions en matière de développement des énergies renouvelables pour limiter les rejets de gaz à effet de serre, et les enjeux économiques locaux. Il s'agit en effet de concilier ces projets avec les autres usagers de la mer, en particulier les pêcheurs.

Alors que cette étude fait suite à un débat public, aucun zonage plus précis que les cartes déjà publiées sur les grandes zones potentielles de développement de l'éolien flottant au large de l'Occitanie et des Bouches-du-Rhône, ne devrait être communiqué. Les différents scénarios étudiés, y compris en dessous et au-dessus de la fourchette allant de 4 à 7.5 GW, ce choix restant politique, sont en effet laissés aux arbitrages ministériels. L'État dispose d'un délai de trois mois suite à la remise du rapport de la commission particulière du débat public pour analyser les enseignements tirés du débat, apporter des réponses aux différentes recommandations et publier les décisions relatives à la mise à jour de la stratégie de façade maritime et à la cartographie des zones prioritaires de développement de l'éolien en mer aux horizons 10 ans et 2050. Aucune décision n'est ainsi attendue avant septembre. Surtout dans le contexte politique actuel qui doit voir la formation d'un nouveau gouvernement.

Sur la base de cette cartographie de l'éolien en mer en Méditerranée, l'État pourra lancer les études de dérisquage technique nécessaire sur les zones identifiées à l'horizon 10 ans et préparer le lancement d'un ou plusieurs appels d'offres multi-gigawatts pour les premiers parcs qui auront vocation à être mis en service à l'horizon 2035. L'État lancera également les études environnementales permettant de caractériser les sites de projets.

Pour mémoire, trois parcs pilotes d'éoliennes flottantes sont pour le moment développés en Méditerranée, afin notamment de tester différentes technologies de flotteurs : [Provence Grand Large \(PGL\)](#), avec trois machines de 8.4 MW installées au large du golfe de Fos-sur-Mer et dont la mise en service est prévue prochainement ; ainsi que deux autres projets prévus pour entrer en production en 2025 : [Eoliennes Flottantes du Golfe du Lion \(EFGL\)](#) avec trois éoliennes de 10 MW au large de Leucate-Le Barcarès et enfin [Eolmed](#) (trois machines de 10 MW) au large de Gruissan. Les enseignements et le retour d'expérience acquis avec ces fermes pilotes et les différentes solutions employées doit ensuite profiter aux futurs parcs commerciaux.

Par Vincent Groizeleau (Mer et Marine)

## Marie MARVINGT, la fiancée du danger

*Marie Marvingt, surnommée à juste titre la fiancée du danger, la reine de l'air, Marie casse-cou, cette femme d'exception va connaître un destin hors norme : pionnière de l'aviation, inventrice, sportive, alpiniste, infirmière et journaliste française !*



La jeune Marie Marvingt, née à Aurillac le 20 février 1875, commence le sport très tôt par la natation : elle dit avoir appris à nager en même temps qu'elle a appris à marcher. Alors qu'elle a quatre ans, elle nage plusieurs kilomètres quotidiennement. Marie Marvingt apprend avec son père les activités sportives une à une, sans concession, de l'escalade au billard. A Nancy, elle supplie son père de recevoir des leçons au cirque jusqu'à ce qu'il accepte. Elle suit une formation de funambule, trapéziste, jongleuse et cavalière avec le cirque Rancy. Ces activités lui permettent de devenir une gymnaste accomplie. Elle réalise ses premiers exploits, accomplissant à quinze ans le trajet de Nancy à Coblenze en canoë par la Meurthe et la Moselle.

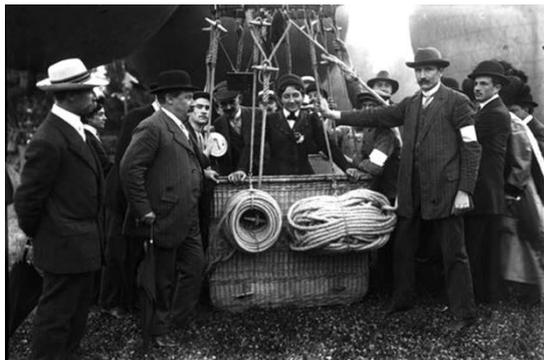
En 1899, elle devient l'une des premières femmes titulaires du certificat de capacité pour conduire des automobiles. Elle participe plus tard à plusieurs courses automobiles dans le Sahara. Elle obtient également une licence de lettres et s'inscrit dans plusieurs facultés. Elle étudie la médecine et le droit, apprenant au passage à parler cinq langues dont l'espéranto et obtenant son diplôme d'infirmière de la Croix-Rouge.

Marie Marvingt s'illustre aussi dans de nombreux sports de montagne. En juillet 1905, elle fait la première féminine de la traversée Charmoz-Grépon Cet exploit — notamment l'escalade de la réputée difficile aiguille du Grépon — lui vaut d'être mentionnée comme l'une des pionnières de l'alpinisme français



En 1904, elle participe à sa première course cycliste, de Nancy à Bordeaux. Elle prend part l'année suivante à une autre grande course routière : Nancy-Milan, puis Nancy-Toulouse en 1906. Les femmes n'étant pas autorisées à porter un pantalon et le pédalage s'avérant complexe en jupe, elle adopte la jupe-culotte pour améliorer ses performances. En 1908, elle pose sa candidature pour participer au Tour de France cycliste. Devant le refus des organisateurs, la Lorraine de 33 ans aurait effectué le même parcours que les hommes en prenant le départ quelques minutes après eux et serait parvenue à terminer la compétition, comme 36 des 114 compétiteurs hommes.

Entre 1908 et 1910, elle remporte plus de vingt médailles d'or à Chamonix dans de nombreuses disciplines de sports d'hiver : en ski, luge, patinage artistique, patinage de vitesse, concours de saut, bobsleigh.



Le 26 octobre 1909, elle devient la première femme à piloter un ballon au-dessus de la mer du Nord et la Manche vers l'Angleterre. Son ballon, L'Étoile filante, décolle de Nancy. L'aéronaute française accueille un passager, le colonel Émile Garnier. Emportée par le vent vers la Hollande et encouragée par le beau temps, elle choisit avec son partenaire de traverser la mer du Nord. La sortie de 720 km dure quatorze heures et est très périlleuse :

à 2 500 mètres d'altitude, la neige tombe sur le ballon, obligeant les passagers à se délester. Volant à très basse altitude, la nacelle touche l'eau à cinquante-deux reprises au cours de la traversée et retrouve assez d'altitude près des côtes anglaises pour éviter les falaises. En pleine nuit, la nacelle touche des arbres ; Marie Marvingt, éjectée de la nacelle, tombe au sol. Accueillie par des habitants pour la nuit, elle déclare le lendemain garder un bon souvenir de ce périlleux voyage.

Le 4 septembre 2010, Marie Marvingt pilote seule pour la première fois son aéroplane monoplane Antoinette. Le 12 décembre 1913, elle subit un accident alors qu'elle effectue un vol de routine vers Reims. Son avion, pris dans le brouillard, la force à atterrir. Alors qu'elle trouve un champ sur lequel se poser, le châssis se bloque dans la boue et l'appareil se renverse. Dans une lettre à un journaliste, l'aviatrice écrit un mois après l'accident : « Une fois de plus je reste la fiancée du danger, mais le mariage n'a pas été loin... [...] Mon casque était complètement enfoncé dans la terre, mon visage baignait dans le sang. Écrasée sous la masse de mon appareil, je respirais difficilement. Heureusement qu'avec ma main gauche, je pus creuser la terre près de ma bouche pour me permettre d'aspirer un peu d'air. »

Elle a réussi environ 900 vols sans accident, en 1910 elle se lance pour la Croix-Rouge dans la conception d'un avion-ambulance avec l'ingénieur Louis Béchereau . Au cours de la Première Guerre mondiale, Marie Marvingt tient à s'engager dans l'aviation française. L'administration ne répond pas à ses démarches, elle n'attend pas et participe à deux bombardements aériens au-dessus de la base aérienne de Metz-Frescaty , ce qui lui vaut d'obtenir la croix de guerre 1914-1918. Cependant, elle n'a participé que pour remplacer un pilote blessé et n'intègre finalement pas les corps aériens de l'armée. L'armée lui fait part de son refus officiel. Ses études en médecine lui permettent de devenir infirmière-major. Après deux années et demie aux côtés du chirurgien, elle décide de retourner sur le front. Pour ce faire, elle se déguise en homme. Elle intègre alors le 42e bataillon de chasseurs à pied sous le nom de Beaulieu. Quelques mois plus tard, son identité est démasquée, elle doit quitter le front et est personnellement autorisée à rejoindre un régiment en tant qu'infirmière et correspondante de guerre aux Dolomites, sur le Front italien. Elle y évacue alors régulièrement les blessés à skis.

A partir de 1920 notre championne toutes catégories s'investit pleinement dans son rôle d'ambassadrice de l'aviation sanitaire française. Elle devient officier de santé des armées au Maroc et déléguée de la Ligue aéronautique de France. Elle organise des conférences en Afrique du Nord, de Dakar à Tunis, dans des écoles ou pour le grand public, avec démonstration de vol en plus. En 1929 elle crée le premier congrès international de l'aviation sanitaire. Elle réalise également deux films documentaires : "Les ailes qui sauvent", tourné en 1934 au Maroc, et plus tard en 1949 "Sauvés par la colombe". Au cours de ses missions en Afrique du Nord, toujours sportive et pionnière dans l'âme, elle trouve aussi le temps d'inventer le ski sur sable !



Pendant la Seconde guerre mondiale, Marie Marvingt est encore et toujours sur le front en tant qu'infirmière de l'air. Elle invente alors un nouveau type de suture chirurgicale, mieux adapté au terrain de guerre car plus résistant aux infections. En 1939 elle fonde en Dordogne un centre de convalescence pour les aviateurs blessés, "Le repos des ailes". Au cours des années d'après-guerre elle reçoit de nombreuses médailles en France, dont celle d'officière de la légion d'honneur en 1949, mais ne touche aucune pension de retraite. Elle vit modestement de ses conférences et son métier d'infirmière. En 1959, à 84 ans, elle décide de passer son brevet de pilotage d'hélicoptère et à 86 ans, elle pratique encore le cyclisme en pédalant de Nancy à Paris.

Elle meurt le 14 décembre 1963 dans un hospice à Laxou, en Meurthe-et-Moselle, dans un relatif anonymat. Comptabilisant trente-quatre décorations, elle est la femme la plus décorée de l'histoire de France mais reste très méconnue de la plupart des Français.

## UN PEINTRE MODERNE HONGROIS : GYÖRGY LITKEY

György Litkey (Budapest 1907 – 1975) a été incontestablement le grand peintre moderne de la Hongrie. Ignoré par le régime communiste, il est surtout reconnu à l'étranger grâce à une centaine d'expositions.

Le peintre et critique Raymond Lacroix dit de lui :  
 « Monsieur Litkey est un grand peintre dont l'œuvre s'affirme parce qu'elle est digne de celle des grands noms de la peinture de ce siècle. Il fut l'homme d'un dialogue au langage clair. Cette communication que le peintre a tant recherchée et dont il a trouvé le chemin a ses sources dans la vision métaphysique de l'artiste, car il est avant tout un visionnaire.

Peintre hongrois renommé il est à l'art plastique ce que son compatriote Béla Bartok est au monde musical. Dans l'esprit de son époque il innove sans maître à penser, construisant sans effort et sans le savoir, une œuvre personnelle d'une incomparable richesse plastique et d'une originalité rare. »

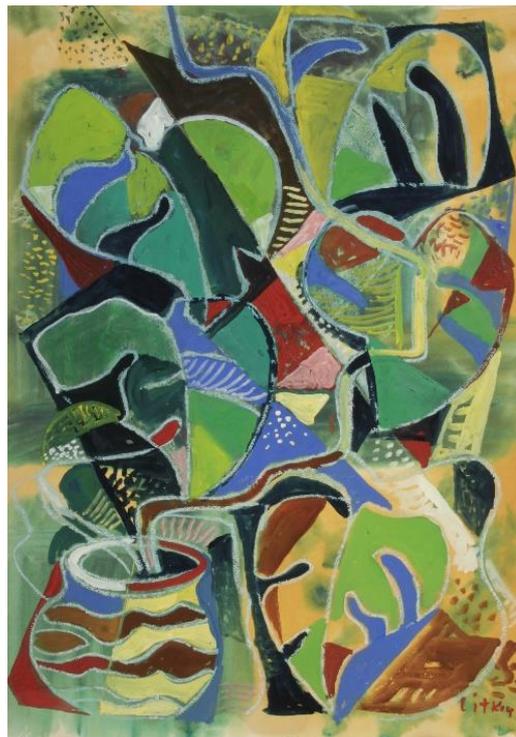
Ses expositions marquèrent aux U.S.A. un triomphe dont la presse locale nous traduit les échos. Chose symptomatique : tant les plus humbles visiteurs que les esthètes universitaires réalisèrent qu'on se trouvait devant LITKEY et ces toiles, confronté à un message sans équivalent mais réalisant l'adhésion universelle parce que venue du fond des âges ; parce que servant et rappelant des valeurs éternelles, des valeurs retrouvant leur résonance en tout homme fut il hyperactuel, resté relié à ses origines.

Raymond Lacroix a analysé un grand nombre de ses œuvres et en particulier

## Prédication



les choristes.



C'est un tableau extrêmement touffu, difficile d'accès. A gauche, vers le milieu du tableau, une chaire de vérité et un prédicateur. A ses pieds, les fidèles dans des positions diverses Hé, les uns accueillant la parole, les autres sceptiques, d'autres encore révoltés par les exigences de la doctrine enseignée. A travers eux, le carrelage de l'église. Dans le haut, à gauche et à droite, les nonnes recueillies, pieuses. A leur côté la chorale devant ses pupitres, l'organiste et à sa droite un autre groupe chorale de femmes. La richesse de ce tableau se situe dans les couleurs et dans la densité des sujets. Aussi dans l'originalité de représenter les fidèles et les rapports qu'ils entretiennent avec la parole, les gens du culte et

## Le petit berger

C'est un tableau scènes champêtres comme Litkey en a peint beaucoup. Il faut remarquer ici l'évocations amusante de l'ouvrier au champ, dans le haut du tableau, délimité par un triangle. Comme toujours, le gardien du troupeau est grave, conscient de son importance, appuyé sur son bâton. Les 3 vaches sont rendues avec humour et grâce. Dans le bas du tableau, une poule picore et la compagne du berger p a dressé une petite table avec bol et cruchon. Elle attend patiemment sa venue. La séparation des 2 protagonistes du couple ne manque pas de cet humour à froid coutumier de l'esprit de Litkey. A remarquer la découpe du tableau, traversé d'une ligne diagonale noire qui en assure l'équilibre et facilite la réunion d'un nombre important de sujets dans une surface relativement réduite. Une fois de plus il s'agit ici, plus du rendu d'une atmosphère que du conte d'une anecdote.



## Boulangerie

Dans le haut du tableau, 2 fours sont ouverts. A gauche un boulanger enfourne. A droite un autre boulanger défourne. Rien n'est laissé au hasard chez Litkey. Voyez l'attitude détendue du boulanger en fournissant la pâte encore molle sur une palette refroidie. Voyez aussi la position tendue, se méfiant du feu, du boulanger qui enlève le pain cuit. Il dispose d'un panier ou déposer son pain et d'un seau d'eau pour l'arroser et le rendre brillant. Au centre du tableau sont rangés à gauche les pains à enfourner, à droite les pains cuits.

Dans la partie basse, la boulangère présente un pain à une cliente tandis qu'au premier plan, une ouvrière pétrit la pâte. Ainsi sont évoquées les différentes phases de la fabrication artisanale du pain. Remarquez bien qu'il ne s'agit pas de conter une histoire ou de citer une anecdote mais simplement de décrire un acte de la vie courante. Litkey ne raconte pas d'histoires. Il met en image des portions de vie. Il y a lieu de remarquer ici combien l'action de faire un pain est maintenue dans les limites étroites, ne fusse que par l'utilisation de couleurs proches les unes des autres. Au

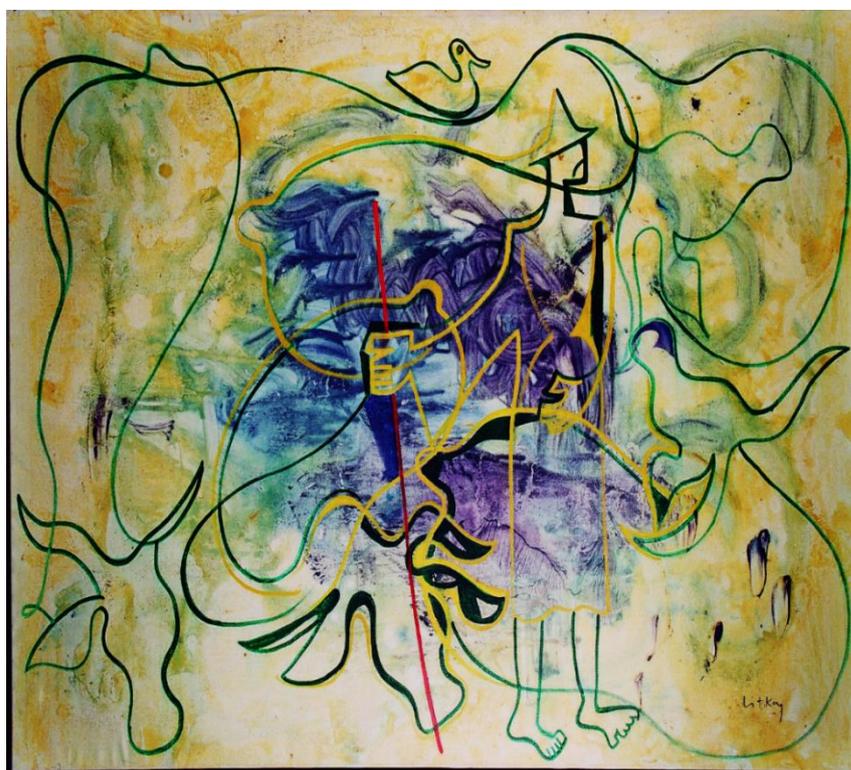


niveau des couleurs, ce ne sont pas celles de l'exubérance, mais de l'acte posé, réfléchi, journalier, l'action du labour quotidien. Remarquez encore l'équilibre du tableau qui confirme la quotidienneté de l'action évoquée. Même constat pour ce qui est des formes.

### Au marché



### Les buffles



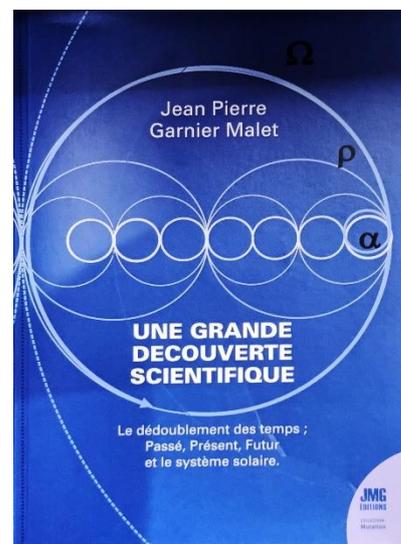
A votre tour de les analyser !

# REVUE LITTÉRAIRE ET AMUSEMENT MATHÉMATIQUE

## Maths et Littérature : « Une grande découverte scientifique » de Jean Pierre Garnier Malet

Le dédoublement des temps : Passé, Présent, Futur et le système solaire

Avec le dédoublement des temps, le hasard n'a pas le temps d'exister ! Comme les particules, nous sommes, sur Terre, les observateurs d'un temps intermédiaire entre des observateurs externes (+) évoluant dans un temps très rapide et des observateurs internes (-) évoluant dans un temps très lent. Ces observateurs «extratemporels» nous font vivre par des échanges d'informations permanents et anticipatifs dans des ouvertures temporelles imperceptibles. Évoluant ainsi entre un passé où la synthèse est instantanée et un futur où l'analyse est sans fin, les observateurs terrestres que nous sommes bénéficient donc d'une anticipation permanente qui supprime le hasard, tout en laissant toujours le temps de modifier les possibilités présentes. Ainsi, nous avons à chaque instant l'impression d'une liberté totale et d'un hasard permanent. Le mouvement universel de dédoublement de l'espace et du temps nous conduit enfin vers le meilleur à condition de ne rien vouloir et de se laisser guider... Ne restons pas dans l'ignorance et penchons-nous un instant sur le pourquoi de notre vie sur terre..



## Remue-méninges

### Problème 73

En 1982, j'avais l'âge donné par les deux derniers chiffres de ma date de naissance. A ma grande surprise, mon grand-père m'a dit qu'il en était de même pour lui.

Quel était l'âge de chacun d'entre-nous ?

### Rappel du problème 72

Il est très facile de former le nombre 24 avec trois 8 :  $8+8+8$ . Mais pourriez-vous faire de même avec 3 autres chiffres identiques ? Il y a plusieurs solutions

### Solution du problème 72

Il y a au moins deux autres solutions pour faire 24 avec 3 chiffres identiques :

$22 + 2$  mais également  $3^3 - 3$

## In memoriam

**Louis LIBERATOR** promotion 1955 de l'ESME de Paris nous a quitté en aout. Il a fait la majorité de sa carrière à Montpellier, Directeur d'une Agence d'études et de Travaux en électricité. Il a été un membre actif pendant de très nombreuses années au sein de l'URGI (Vice-Président), puis de l'URIS (plusieurs fois trésorier) et enfin d'IESF Languedoc Roussillon. Nos sincères condoléances à sa famille et sa compagne Jacqueline.



**Jean Louis TOURNIER**, (INSA) très présent aux manifestations d'IESF-OM, nous a également quitté en aout, nous adressons nos sincères condoléances à ses proches.

**Olivier VION** : (ESTP 1986 , Master ressources humaines Paris Dauphine)

Spécialiste en travaux souterrains, il a été directeur exécutif de l'association internationale des tunnels et de l'espace souterrain. Président en exercice d'IESF Occitanie Toulouse, il avait participé à notre dernière AG.

Par ailleurs, engagé dans l'enseignement, il était Président de l'union Départementale des organismes de gestion de l'enseignement catholique pour la Haute Garonne et l'Ariège mais également membre du comité de développement de Toulouse Métropole.



Nos sincères condoléances à sa famille et ses proches



## Composition du Bureau :

Président :	<i>Daniel GUILLERMIN</i>
Vice-Présidente :	<i>Anne COUDRAIN</i>
Vice-Président :	<i>Jean-Paul GIRARDOT</i>
Secrétaire Générale :	<i>Jean Yvon SOULIER</i>
Trésorier:	<i>Dominique LAUNAY</i>
Trésorier adjoint:	<i>Jean Claude GAURAN</i>
Délégué Général :	<i>Cathy CHABALIER</i>
Chargés de Missions:	<i>Jean-Victor ZANCHETTA</i>

## Responsables de Commissions:

Prix IESF-OM / CODIGE:	<i>Gérard MEZZADRI</i>
PMIS – Promotion du métier de l'Ingénieur et du Scientifique	<i>Renaud DIEHL</i>
Insertion professionnelle:	<i>Denys DUCORNET</i>
Communication – Relations extérieures, Publications :	<i>JP GIRARDOT</i>

Les bulletins d'IESF-OM sont diffusés systématiquement aux membres d'IESF (particuliers et alumni) ainsi qu'aux partenaires. **Nous vous encourageons à élargir cette diffusion via vos propres réseaux.**

