

IESF

SOCIÉTÉ DES INGÉNIEURS ET
SCIENTIFIQUES DE FRANCE
OCCITANIE-MEDITERRANEE

LE BULLETIN

Juin 2021

N°66

Sommaire

La lettre du Président.....p2

La JNI 2021 – Webinaire IESF Occitaniep4

Visio-conférence-Egalité Professionnelle Femmes/Hommes 2021.....p5

Nouvelles d’IESF National.....p8

IESF-OM sur le web.....p9

Alumni, for the planet.....p14

Réflexions sur la recharge des véhicules électriquesp16

L’économie régionale : création de Genviap17

Rippl Ronai : le Nabi hongrois..p19

Revue littéraire et amusement mathématique.....p22

In memoriam.....p23

Directeur de la Publication :
Alain Leplaideur

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



La lettre du Président

Chers membres de l'IESF-OM,

Chers partenaires,
Chers lectrices et lecteurs,

Comme vous pouvez vous en douter, les conditions sanitaires que nous vivons ont fortement perturbé les activités habituelles de notre IESF-Occitanie – Méditerranée.

Je tiens à vous faire partager le point de la situation :

Les difficultés :

PMIS : les demandes d'intervention en Promotion des Métiers de l'Ingénieur et du Scientifique ont chuté. Les collègues et lycées ont d'autres priorités à gérer, notamment le dédoublement de certaines de leurs classes et les absences diverses d'élèves et de professeurs pour cause de covid. De même, certains intervenants, dont vous êtes, ont préféré se retirer momentanément de cette activité par une compréhensible prudence.

Nous avons essayé d'anticiper ce risque en nous équipant d'un matériel de visioconférence performant pour pouvoir offrir ce service à distance, avec l'appui du service numérique du rectorat. Malheureusement les deux salles mises à disposition par l'Université de Montpellier, où ce matériel avait été installé, n'ont plus été accessibles du fait des règles de confinement imposées par celle-ci.

En conséquence notre « résultat » d'intervention en lycées et collèges a été divisé par 4 par rapport à 2019/2020 et par 5 par rapport à 2018/2019.

Notre région n'est pas un cas isolé. Un récent contre rendu au niveau national a révélé des situations comparables dans toutes les IESF Régionales.

Visites : De la même manière, nous n'avons pu organiser aucune visite dans des entreprises, des laboratoires, des lieux culturels...

Ce qui a été maintenu :

- **JNI 2021** : organisée avec nos collègues de Toulouse, elle a été un succès. Le thème traité, « l'intelligence artificielle », réalisé en visioconférence, a touché environ 400 internautes.
- **l'insertion professionnelle** : destinée à certains masters 2 de notre université, elle a pu être maintenue. Certaines séances ont eu lieu en visioconférence, d'autres en « présentiel ».
- **Le prix IESF-Codige** : la sélection suit son cours ; la cérémonie de remise se tiendra cette année, à une date qui reste à déterminer.

Les opportunités ouvertes par la crise.

Ingénieurs et scientifiques, nos métiers nous ont appris à réagir en face d'un problème : réagir et innover. Aussi avons-nous prospecté pour trouver de nouveaux partenaires et à élargir notre gamme d'activités.



Promotion des sciences : La Mairie de Montpellier nous a demandé d'étudier la possibilité de renforcer l'attrait des sciences auprès des enfants du primaire CM1, CM2, pour les garçons mais surtout pour les filles. Cette activité pourrait commencer à la prochaine rentrée scolaire.

Avant de nous lancer, deux tests sont prévus dans des classes :

- un sur un jeu ludique attirant l'attention des jeunes élèves sur la présence des sciences dans ce que sont les objets de leur quotidien (portable, voiture, transport, jeux, ...),
- un sur le thème du climat qui les touche particulièrement, au moyen du jeu nommé « Fresque du Climat » dans sa version pour juniors.

En complément, des interviews seront réalisées auprès du corps enseignant et du rectorat. Nous espérons pouvoir prendre une décision sur cette activité cet été.

Nous avons également pris l'attache d'une association très présente dans les écoles pour la sensibilisation au monde de l'entreprise et de l'aventure entrepreneuriale : *Entreprendre Pour Apprendre* (www.entreprendre-pour-apprendre.fr). Nous pourrions parfois intervenir de concert dans le cadre de PMIS. L'esquisse du projet aura lieu à la fin du mois de mai.

Communication : nous avons signé une convention de partenariat avec la radio locale AVIVA (www.radio-aviva.com). Elle a déjà réalisé plusieurs interviews sur nos activités et elle reproduira en plusieurs extraits du contenu de notre JNI.

Par ailleurs, elle sera d'un grand conseil pour refonder nos pratiques dans le domaine de la communication.

Conférences thématiques: suite au franc succès de notre JNI, nous avons aussi décidé de créer une nouvelle activité pour IESF-OM : celles de conférences thématiques régulières dont le nombre annuel reste à fixer (3,4, 5, 6 ?). Elles seraient conduites en présentiel ou/et en visioconférence (comme indiqué ci-dessus, IESF-OM est à présent équipé avec du bon matériel). Sans être exhaustif, certains thèmes ont été avancés :

- Processus de mise en place de l'égalité Homme-Femme dans les entreprises publiques et privées
- Ressources en eau : enjeux, traitements et usages
- Les enjeux du numérique à l'école
- Enjeux du développement des énergies nouvelles

Ces thèmes ne sont pas définitifs et d'autres pourraient émerger à la suite de VOS propositions.

Pour conclure :

NOUS AVONS BESOIN DE VOUS !

- Pour relancer nos activités habituelles : en trouvant de nouveaux intervenants pour PMIS ou en renouvelant l'engagement que vous aviez précédemment ; idem pour l'insertion professionnelle.
- Pour développer de nouvelles activités : en proposant des interventions ludiques dans les écoles primaires, en identifiant de nouveaux sujets de conférences et les monter ...
- Pour enrichir nos équipes, nos réflexions, nos contacts.

Je compte sur vous !

N'hésitez pas à envoyer vos idées à contact@iesf-lr.org et à alain.leplaidleur@gmail.com , à nous rencontrer dès que ce sera plus aisé.

Alain Leplaidleur, Président d'IESF-OM

La JNI 2021 – Webinaire IESF Occitanie

L'Intelligence Artificielle et nous ? ... Mercredi 10 mars 2021

400 personnes se sont inscrites pour participer, dans le cadre de la **JNI 2021**, à un débat organisé par **IESF-Occitanie** sur **l'Intelligence Artificielle (IA)**. Nous avons été suivis en simultané par près de 260 internautes (1/3 sur YouTube et 2/3 sur Zoom).

Diffusée à partir de Toulouse (site de l'ICAM), Montpellier (Hérault) et Martel (Lot), le format de cette « première » JNI dématérialisée a été imposé par la situation sanitaire. Cela nous a obligé à recourir à des trésors d'ingéniosité pour vous permettre de suivre, en direct, ces débats passionnants.

Merci à la « technique » et à ses pilotes...

Les intervenants, qui ont accepté de nous rejoindre, ont témoigné de façon particulièrement vivante lors de ces débats riches : *Juliette Mattioli, Lê Nguyễn Hoang, Yann Fergusson, Anne Laurent, François-Marie Lesaffre, Philippe Dandin, Cédric Févotte, Frédéric Barbaresco*. Qu'ils soient ici remerciés et félicités.

Nous noterons que le décor a été parfaitement planté par *Bertrand Monthubert*, représentant *Carole Delga*, Présidente de la Région Occitanie, et que, grâce à *Raphaël Daubet*, Maire de Martel (Lot), nos territoires étaient présents et ont pu s'intégrer dans ce débat qui touche toutes les composantes de la Région.

N'oublions pas la Région Académique Occitanie, *François Bacon*, inspecteur, nous ayant apporté son analyse sur les retombées de l'IA en matière de formation des jeunes.

Organisé en quatre volets :

- Les enjeux de l'IA : ses fondements, la philosophie & la sociologie,
- L'IA en Occitanie : les engagements spécifiques de la Région,
- Le recours à l'IA dans des applications : Météorologie et traitement des signaux & des images,
- L'IA vers de nouveaux métiers : suis-je concerné(e) ? ; les prises de conscience nécessaires, les besoins en compétence pour l'environnement industriel, les chemins pour y contribuer,

ce webinaire a été conclu par un débat riche.



Lê Nguyễn Hoàng (chercheur et médiateur scientifique de l'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne) a posé la touche finale de cette soirée.

Un grand merci aux organisateurs (jeunes élèves ingénieurs et moins jeunes) et particulièrement à nos animateurs, tous bénévoles !

Retrouvez sur le site d'IESF Occitanie Méditerranée www.iesf-lr.org/jni :

- L'ensemble de la JNI (2h30) ou séparément ses différentes parties (25 mn),
- Les entretiens enregistrés sur radio Aviva : *Perla Danan* s'entretient avec *Anne Coudrain* sur « Intelligence Artificielle – Intelligence Collective » (0 à 9 mn) ; puis avec *Jean-Paul Girardot* sur « IESF-Occitanie Méditerranée, son engagement auprès des jeunes » (9 à 18 mn) ; puis avec *Jean-Marc Kohl* sur « les Journées nationales de l'ingénieur et son programme Intelligence artificielle en Occitanie ».

A l'an prochain pour traiter d'autres sujets qui captivent la communauté d'Ingénieurs et Scientifiques !

Anne Coudrain

Visio-Conférence Egalité Professionnelle Femmes-Hommes 2021

Mise en place de l'Egalité professionnelle Femmes-Hommes : quels enjeux, quelles démarches ? Témoignage d'une entreprise privée et d'une entreprise publique.

Sous l'égide de « Montpellier Egalité », visio-conférence organisée en collaboration avec Femmes & Sciences, lors de la Journée Internationale des Droits des Femmes du 8 mars 2021, avec la participation de Cindy Van Hyfte, Référente CIRAD pour l'égalité professionnelle femmes-hommes et cheffe du projet opérationnel du Projet Gender-SMART, membre de F&S OM, et Lisa Hellin, Partner Success Program Manager, Dell Technologies, Women In Action Montpellier Co-Leader.



Des études européennes et nationales ont mis en évidence un rapport très défavorable envers les femmes, surtout dans les domaines technologiques, d'autant plus important quand l'on monte dans la hiérarchie (Plafond de verre). Ceci dans pratiquement toutes les entreprises, privées ou publiques. En parallèle, des études sur des équipes mixtes mettent en avant l'apport de la mixité sur les résultats de ces équipes. C'est pourquoi le Gouvernement Français a légiféré, mettant en demeure les entreprises



publiques et privées (50 salariés et plus) de mettre en place un plan « Egalité Professionnelle Femmes-Hommes » au plus tard le 31 décembre 2020, sous peine de pénalités financières (env. 1% de la masse salariale dans les entreprises publiques).

Présent sur tous les continents dans une cinquantaine de pays, le CIRAD (Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement, 1650 salariés, 800 chercheurs), s'appuie sur les compétences de ses 1650 salariés, dont 1140 scientifiques, ainsi que sur un réseau mondial de 200 partenaires. Un plan Egalité Femmes-Hommes a été entrepris à partir de 2012 au niveau de l'entreprise et 2019 (Gender-SMART) au niveau européen (9 partenaires). Chaque centre local échange avec des organismes partenaires sur place. Ces partenaires

cherchent à mutualiser leurs efforts, à partager les compétences en travaillant sur des problématiques communes et en imaginant des solutions transférables entre établissements. Les projets visent à induire des **changements structurels durables dans le fonctionnement global des institutions et à inclure la dimension**



genre dans la stratégie scientifique et partenariale. Une enquête institutionnelle (54%H-46%F), a mis en évidence une sous-représentation des femmes dans les postes scientifiques (34%) alors que l'inverse est observé dans les postes d'«appui» (65%), tandis que dans les postes à temps partiel on trouve une forte proportion de femmes (70%). Une analyse approfondie a mis en évidence une difficulté des femmes à accéder aux postes à moyenne (direction d'unité) et haute responsabilité (collège de direction). Plusieurs problématiques en ont été dégagées, comme les inégalités dans l'emploi, les salaires, les promotions. Des séminaires réguliers sont organisés pour déconstruire les stéréotypes et biais intégrés dans les comportements, quel que soit le sexe, car ils créent des fausses décisions qui amènent à des discriminations. Un guide pour un comportement inclusif a été instauré afin que chaque individu puisse se sentir respecté et trouver sa « bonne place ». Exemples : dans les dix premières minutes d'une réunion, faire parler tous les participants, qui se sentent alors légitimes pour intervenir durant cette réunion; une liste de critères non sexués est donnée aux membres des jurys de sélection ; les réunions sont placées durant les plages horaires normales, ce qui permet à tous de mieux participer à la vie privée/familiale. Dans les ateliers proposés, les participants apprennent à se positionner, oser, prendre conscience de leur valeur. **Cet effort participatif permet d'avancer vers plus d'égalité.**

Ainsi le pourcentage de femmes dans les postes à moyenne et haute responsabilité s'est accru de 21% en 2017 à 29%.

Dans l'entreprise DELL Technologies (165 000 employés, 180 pays, 25 sites de production, n° 4 au classement mondial des entreprises où il fait bon travailler (Best Place To Work), **l'inclusion est au cœur de la stratégie, avec la conviction que la diversité est une force.** L'objectif pour 2030 (Progress Made Real) est de faire en sorte que **50% des collaborateurs et 40% des dirigeants soient des femmes**, en aspirant à façonner des équipes qui défendent l'équité raciale, valorisent les différentes origines et célèbrent les différences. Ont été ainsi créés

13 ERG (Employee Resource Groups), qui sont des communautés dans lesquelles les collaborateurs ayant des expériences ou des intérêts communs peuvent se rassembler. Avec un engagement fort en interne, des actions concrètes sont menées dans l'entreprise, aux niveaux global et local, ainsi qu'à l'extérieur de l'entreprise.

Le groupe de travail (ERG) Women In Action (WIA) permet de créer une communauté inclusive, offre des opportunités de développement professionnel, de développer des réseaux intra et extra-entreprise pour amener à une situation de leadership. Le but étant d'affiner les nouveaux talents, retenir ceux qui sont en place ainsi qu'accroître l'autonomisation des femmes. Un accompagnement personnalisé comme du mentorat, du marrainage, accompagné de formations telles que la sensibilisation au réseautage, est offert à 20 femmes sélectionnées chaque année. Ceci constitue un aspect plus personnel, et plus adapté à une progression en interne, en les amenant à se projeter vers un poste à responsabilité.

Au niveau local, DELL Technologies s'implique dans des actions auprès des jeunes filles : FACE Herault et Wi-filles, Elles Bougent : initiation aux métiers et compétences du numérique, destinée aux filles entre 14 et 16 ans, afin de favoriser l'égalité des chances. Visites, ateliers d'apprentissage, mentorat, leur permettent d'envisager leur avenir, en développant leur autonomie et en les rendant actrices de leur parcours scolaire et professionnel. Si 5% des élèves sollicités choisissent cette voie, le but sera atteint.

DELL Technologies soutient aussi la formation d'un réseau d'entreprises au féminin : DWEN (DELL Women's Entrepreneur Network) afin de faciliter et soutenir l'émulation au féminin dans le monde technologique.

Au travers des exemples de ces deux entreprises, nous voyons qu'il y a urgence pour que les femmes, qui ne contribuent qu'à 34% de la création de richesse mondiale, puissent accéder aux métiers du futur, qui en réalité sont déjà les métiers d'aujourd'hui. Il faut les amener à se sentir légitimes, à oser, dans une répartition des tâches qui devient basée sur l'intelligence et non plus sur la force. Tout l'enjeu consiste à transformer l'ensemble des mentalités hommes et femmes, tout en évitant un affrontement stérile des deux sexes, en les amenant à une équilibre vie professionnelle/vie privée harmonieux



Il s'agit d'une question de justice, d'équité, mais aussi de performance économique.

Martine LUMBRER

Liens pour revoir cette table ronde :

Radio Aviva : Conférence sur la mise en place de l'égalité professionnelle femme/homme à laquelle **Dell Technologies** a participé en partenariat avec le **CIRAD** et **Association Femmes & Sciences**

<https://soundcloud.com/radioaviva88fm/mag-de-la-redac-m-lumbreras-c-van-hyfte-l-hellinfem-scienc-conf-travail-egali-fem-hom-040321>

https://www.linkedin.com/posts/lisa-hellin-gardette-3837a0a3_conf%C3%A9rence-propos%C3%A9e-par-par-lassociation-activity-6774757564279209984-bc81

Nouvelles d'IESF National

Comme lors de notre dernière rubrique, la situation sanitaire a continué d'affecter le fonctionnement d'IESF, au plan local comme au plan national. Les locaux du siège, à Paris sont restés fermés et les permanents ont travaillé à distance, en restant joignables aux heures de travail.



L'Assemblée des Régions qui avait été regroupée l'année dernière, en distanciel, avec le congrès d'automne, a pu se tenir le 8 avril dernier de la même manière. Elle a été l'occasion de faire un tour complet de l'actualité de nos associations dont vous trouverez quelques points clés ci-après :

Renouvellement : la population des Présidents de Régions se renouvelle et enregistre 7 nouveaux entre 2020 et 2021 (sur 21 régions actives).

Obligations réglementaires : le Président, *Michel Coureau* a présenté son rapport moral et le Trésorier le rapport financier. Quitus obtenus. Les autres sujets abordés sont développés ci-après.

Il faut citer plus particulièrement la difficulté rencontrée pour le fonctionnement de **PMIS**, compte tenu des contraintes sanitaires. L'activité a été partiellement maintenue grâce aux salons virtuels proposés par STUDYRAMA et l'ÉTUDIANT. En outre, une première « cotisation tremplin » permettant l'adhésion directe d'une petite association d' alumni à une IESF Régionale a été enregistrée.

IESF conseil national : la mise en œuvre du budget est affectée en 2020 et en 2021 par la crise sanitaire : recettes et dépenses sont minorées. Le résultat définitif 2020 est arrêté et reste déficitaire. Les prévisions de 2021 font état d'un point de sortie à l'équilibre mais seulement grâce à la bonne tenue des placements financiers.

Livre blanc : une actualisation de ce document est engagée sous le pilotage de *Philippe Deltombes*. Le but est d'avoir un support à jour pour les futurs contacts avec les candidats aux élections de 2022.

Renouvellement partiel du CA d'IESF : 7 postes seront pourvus à la prochaine AG programmée le 22 juin prochain. Ils sont tous dans le collège A des associations d' alumni. Elle sera également l'occasion de l'élection d'un nouveau Président d'IESF, *Marc Ventre* arrivant en fin de mandat.

L'Enquête : elle a recueilli plus de 50 000 réponses cette année encore. Dépouillement ce printemps et présentation des résultats à l'AG. *Merci à tous ceux qui ont participé.*

Relations instances d'IESF et associations d' alumni. Les membres du CA d'IESF se sont vus attribuer le rôle de correspondant de quelques associations d' anciens élèves.

Le but : mieux faire connaître IESF, ses actions, son apport, spécialement auprès des associations basées en province. Cette opération dénommée « *exécutive sponsors* » a obtenu des premiers retours favorables.

Réunions interrégionales : deux réunions regroupant par moitié les Présidents d'IESF Régionales sont prévues en juin en amont du congrès d'automne.

Manuel de l'Ingénieur : suite à une initiative de l'association des anciens de l'ISEN, un livret destinés aux ingénieurs, plus spécialement en début de carrière, pour mieux appréhender, gérer celle-ci, est en cours de préparation. Sortie prévue en juin de la première version.

Charte d'éthique et Responsabilité Sociétale de l'Ingénieur : mise à jour et compléments apportés au document existant avec la perspective de la fourniture du nouveau texte et d'outils d'accompagnement pour le mois de juin.

JNI 2021, Bilan: 70 événements ont été labellisés ; résultat très honorable compte tenu des circonstances. Pour l'ensemble des régions 2000 inscrits et 1500 participants connectés. 400 connexions pour la manifestation nationale. Les diffusions ultérieures sur « youtube » ont démultiplié ces résultats.

L'activité est donc restée soutenue en cette période difficile et le retour à la normale souhaité pourra se faire riche d'expériences et de perspectives nouvelles.

Tout cela sera exploité au cours du congrès d'automne, programmé à nouveau à Clermont Ferrand que l'on espère pouvoir tenir de façon plus conviviale

Jean Yvon Soulier

IESF-OM sur le web

Pour une meilleure visibilité, l'IESF-OM se dote d'un site web et d'une page Facebook

Selon *Médiamétrie*, la France comptait 52,9 millions d'internautes en février 2021, soit 84,4% des Français de deux ans et plus. C'est exactement le même nombre qu'il y a un an. En moyenne, 44,9 millions d'internautes se sont connectés quotidiennement à Internet, soit 71,5% de la population française. Le temps passé par jour et par individu est en moyenne de 2h28, quelque soit l'écran. Après un niveau record à 3 heures en avril 2020, en raison du premier confinement, les connexions quotidiennes sont progressivement redescendues. A noter que l'institut prend en compte les jeunes de 2 à 14 ans depuis octobre 2017, (auparavant, à partir de 15 ans seulement)*. (* journaldunet.com)

Le site d'IESF-OM : www.iesf-lr.org

Un site simple et fonctionnel qui regroupe toutes nos actualités et activités.

Petite visite pas à pas.

Dans l'onglet « [qui sommes nous ?](#) » vous pouvez retrouver une présentation complète jusque la charte d'éthique de l'ingénieur.



Si vous cliquez sur activité, vous accéderez à toutes les actualités des commissions et au calendrier.

Calendrier des événements

Commission PMIS Commission JNI Prix IESF/CODIGE Visites techniques Commission Insertion Commissions internes

📅 avr 2021 Go avr 2021

lundi	mardi	mercredi	jeudi	vendredi	samedi	dimanche
			1	2	3	4
5	6	7	☉ Séminaire Sciences du patrimoine – sciences du texte : Confrontation des méthodes à 18:00	9	10	11
12	☉ Conférence Institut G9+ à	13	14	☉ Visio Conférence PDSI IESF Île-de-	16	17

Au niveau des publications, vous retrouverez l'ensemble des bulletins publiés, les « Flash info » de l'IESF national, les compte-rendu des assemblées générales, les statuts et différents textes scientifiques et magazines.

SOCIÉTÉ DES INGÉNIEURS ET SCIENTIFIQUES DE FRANCE
OCCITANIE-MÉDITERRANÉE

REJOINDRE IESF-LR

Accueil Qui sommes nous? Activité Groupements Publications Contact CHERCHER

Publications

Bulletin LR Flash Info National Comptes rendus Textes statutaires Textes scientifiques Magazine

LE BULLETIN Décembre 2020 N°65 LE BULLETIN Juillet 2020 N°64 LE BULLETIN Janvier 2020 N°63

En cliquant sur rejoindre l'IESF, vous pourrez télécharger le dernier bulletin d'adhésion, et retrouverez de bonnes raisons pour nous rejoindre !

L'espace personnel des adhérents est accessible en cliquant sur « [espace adhérent](#) »

IESF OM Représentant régional d'Ingénieurs et Scientifiques de France, nous regroupons les scientifiques, ingénieurs et associations les représentant sur le Languedoc-Roussillon, nous contribuons à la promotion des formations d'ingénieurs et de scientifiques ainsi qu'à la promotion de la culture scientifique.	espace-adherents 	Nos coordonnées IESF OCCITANIE MEDITERRANEE Université de Montpellier cc 425 Campus Triolet Bâtiment POLYTECH Place Eugène Bataillon 34095 MONTPELLIER Tél: 04 67 14 31 03 contact@iesf-lr.org	Connexion Flux des publications Flux des commentaires Site de WordPress-FR
--	--	---	---

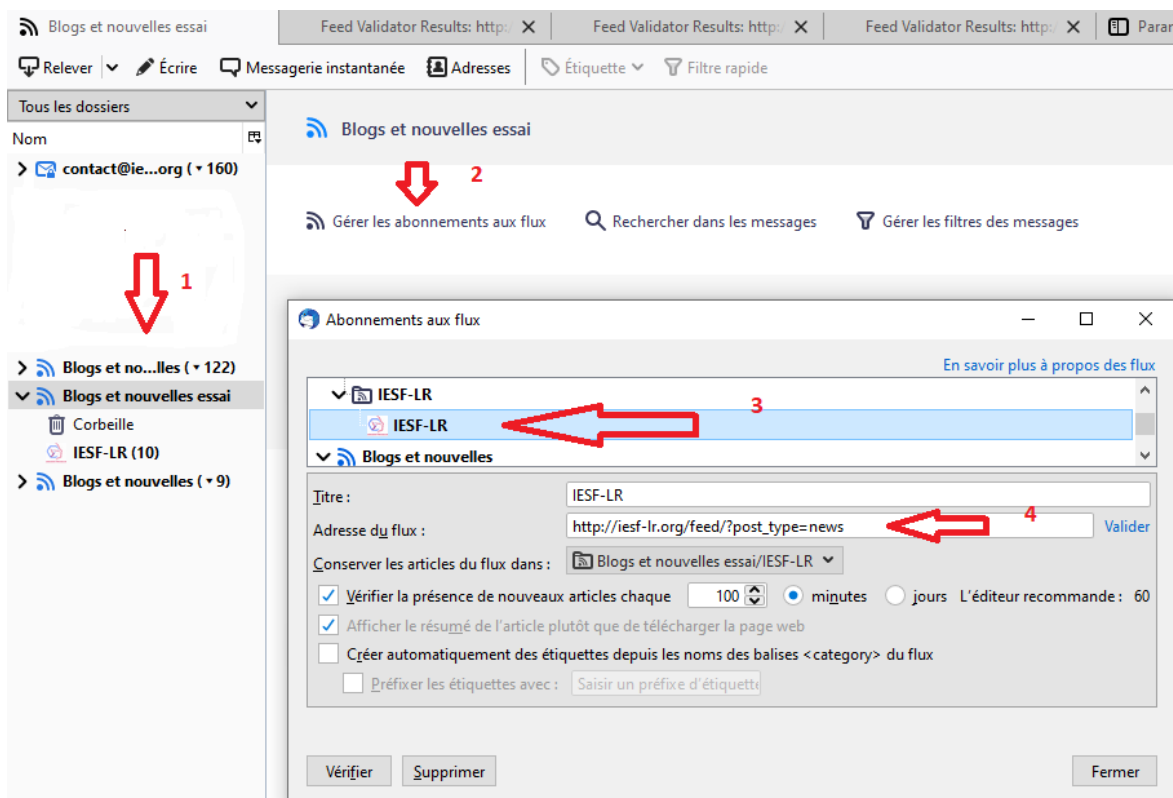
Copyright Iesf-LR 2015

Vous souhaitez être prévenu de toutes les mises à jour dans votre boîte mail? Abonnez-vous au flux RSS.

Les **flux RSS** permettent de rester facilement à jour avec vos sites Web préférés, tels que les blogs ou les magazines en ligne. Si un site propose un **flux RSS**, vous recevez une notification chaque fois qu'un message s'affiche, et vous pouvez lire un résumé ou l'ensemble de la publication.

Méthode :

A partir de Thunderbird : Fichier → Nouveau → Compte de flux
 Dans Thunderbird se créé alors un nouveau compte (en général tout en bas.)



S'abonner à un Flux RSS à partir d'Outlook

1. Dans **Outlook**, cliquez avec le bouton droit sur le dossier **flux RSS**, puis choisissez **Ajouter** un nouveau Flux **RSS**.
2. Dans la boîte de dialogue Nouveau Flux **RSS**, entrez l'URL du **Flux RSS**. http://iesf-lr.org/feed/?post_type=news
3. Choisissez **Ajouter** > OK.
4. renseigner l'adresse : http://iesf-lr.org/feed/?post_type=news



SUIVEZ-NOUS SUR FACEBOOK

<https://www.facebook.com/IESFOM/>

Les réseaux sociaux sont devenus des outils puissants et dès juillet 2017 nous vous annonçons dans le bulletin l'existence de notre page facebook (fb).

Stop aux idées reçues

Facebook n'est pas qu'un réseau social pour ado ni qu'un réseau social pour partager ses photos de vacances ! Loin de là !

Toutes les grandes institutions ont leur page, mais aussi tous les médias, les orchestres.....

Pour exemple, la table ronde organisée par la ville de Montpellier sur l'égalité Hommes-Femmes à laquelle l'IESF-OM a participé était diffusée exclusivement sur la page fb de la ville de Montpellier.

Autre exemple, pour les amateurs de l'orchestre de Montpellier, avec cette situation covid, de nombreux concerts ayant été annulés ont été enregistrés sans public et diffusés sur fb.

Un accès accru à l'information

Avec l'entrée en puissance des médias sociaux, l'information est plus accessible et la qualité de celle-ci peut s'avérer supérieure à ce que nous connaissions avant. Il est désormais plus facile et plus rapide d'accéder à toutes sortes de connaissances qui nous étaient difficiles d'acquérir il n'y a encore pas si longtemps. Il est tout aussi possible d'avoir accès à ces informations partout où nous allons (et si nous le souhaitons) en temps réel.

Un système d'abonnement aux pages : un rôle de centralisateur

En ayant un compte facebook, vous pouvez vous abonner à vos favoris (l'iesf pour 1^{er} exemple !!) mais aussi n'importe quelle autre page de votre choix, il n'y a pas de limites et en plus c'est gratuit ! Autrement dit vous suivez les pages qui vous intéressent.

C'est aussi une façon plus légère et plus conviviale que l'abonnement à de multiples newsletters. Les webinaires (réunions collectives) ou conférences en ligne se sont démocratisées, même si bon nombre sont accessibles sur youtube, zoom, l'annonce même de l'évènement paraît sur facebook.

Avec le changement de mode de communication évènementiel, il est devenu rare d'être au courant d'une conférence ou d'un évènement des semaines à l'avance. De ce fait nombreux sont les évènements annoncés quelques jours avant. Être abonné résout ce désagrément, et même plus, si vous spécifiez que vous êtes intéressé par cet évènement, vous recevez un rappel pour ne pas le louper.

Des détails, mais des détails à ne pas négliger !

Les paramètres de compte

Il est évident qu'en ouvrant un compte facebook, comme tout autre compte d'ailleurs, il faut faire preuve de vigilance. Evidemment, les réseaux sociaux peuvent s'avérer dangereux ; toutefois si son compte est bien protégé, que rien de privé n'est publié en statut public, les risques sont quasi inexistantes.

Il existe plusieurs manières de paramétrer son compte. Concrètement un compte personnel peut ne pas indiquer la situation pro/perso Il n'est pas obligatoire de renseigner tout ce qu'on vous demande.

Rappelons que facebook n'est pas qu'un réseau social ou on partage des photos ! Il est tout à fait envisageable de ne rien publier du tout sur ce compte

Il est aussi possible de créer des groupes distincts, famille, amis, travail..... Et seules les personnes de votre choix pourront accéder à vos publications si vous publiez.

Le mieux est de bien paramétrer et protéger son compte, de ne rien publier sur sa vie privée surtout en mode public, de ne pas accepter chaque demande d'amis qui pourrait vous être faite ou suggérée.

Pour les plus frileux, il faut garder à l'esprit cette notion de centralisateur d'information.

Concrètement, la page facebook de l'IESF-OM partage les publications les plus pertinentes de ses abonnements (IESF, IRD, cité de l'espace, l'académie des sciences, université de Montpellier.....) et les différents évènements susceptibles de vous intéresser (certains vous sont d'ailleurs transmis via la lettre web-agenda que vous recevez par mail).

Interrogé, Jean Victor Zanchetta n'éprouve pas le besoin de se créer un compte, pire n'y voit aucun intérêt. Il a trop entendu de choses compliquées comme le piratage de photo.

De son côté Jean Yvon Soulier a débuté avec la curiosité de « savoir ce que c'était », « comment ça fonctionnait ». Il a donc ouvert un compte avec un minimum de renseignements sur sa situation à IESF et rien de personnel. (Pas de sollicitations « d'amis » ...). C'est en effet un changement d'approche par rapport à l'habitude qui était prise d'utiliser les mails et les sites web classiques.

Cela lui permet de suivre les actualités de plusieurs groupes, ceux d'IESF, que ce soit au plan national ou local, celui de son école d'origine, de l'association des anciens de celle-ci, de cadres de direction de son ancienne entreprise etc.

Il utilise également le réseau encore plus orienté professionnel « LinkedIn ».

Le comité « communications » d'IESF, parfaitement conscient que Facebook est devenu un outil de communication des entreprises, qu'il est privilégié par les ingénieurs et scientifiques en activité, souhaite vivement que ce média soit largement employé.

C'est une condition qu'IESF considère comme nécessaire afin de poursuivre son développement.

Des communications dans ce sens ont été faites au cours des derniers congrès des IESF Régionales.

IESF-OM

ALUMNI FOR THE PLANET



<https://alumnifortheplanet.org/>

Depuis 2015, les initiatives se multiplient pour préserver les conditions de vie et d'évolution sur Terre. Elles affirment et précisent un changement profond dans la justification des choix et des actions en intégrant les impacts sur le climat, l'environnement et le vivant.

En 2015, la signature du premier accord universel pour le climat¹ a fait date, mais cet événement d'envergure ne suffit pas pour mobiliser chacun et chacune.

En 2018 le manifeste des étudiants « Pour un Réveil écologique »² avec deux sujets « pour réveiller son employeur » et « pour « réveiller sa formation » a été remarqué et fait encore référence³.

En mai 2020, Alumni for the Planet a été lancé et appelle chaque alumni à s'engager. Il vise à mobiliser rapidement le plus grand nombre possible de diplômés de l'enseignement supérieur français car leur engagement, en particulier dans leur milieu professionnel, peut avoir un impact très significatif. Que permet cet appel à un alumni qui s'engage ?

- Se mettre en réseau avec d'autres alumni souhaitant s'engager dans une entreprise, dans une organisation, dans une zone géographique ou dans son quotidien.
- Avoir accès à des idées et à des personnes ressources dans sa communauté locale pour s'engager dans son entreprise, son organisation, sa ville...

- Avoir accès à une information fiable sur les grands enjeux climatiques et environnementaux au travers d'une liste de sites présélectionnés avec l'aide de scientifiques et d'experts.
- Pouvoir témoigner du résultat de ses actions, pour donner à d'autres l'élan de s'engager.

Les soutiens de la Conférence des Grandes Écoles, de la Conférence des Présidents d'Université et de la Conférence des Directeurs d'Écoles Françaises d'Ingénieurs, attestent l'importance et le sérieux de cet appel.

IESF national et de nombreuses associations d' alumni ont exprimé officiellement leur soutien. On note que les groupements régionaux d'associations d' alumni membres d'IESF-Occitanie Méditerranée relèvent d'associations qui ont exprimé leur soutien : Association des anciens élèves de l'école Polytechnique, Arts et Métiers alumni, Centrale Nantes Alumni et Centrale Transition, INSA alumni, Mines Nancy alumni, Mines ParisTech Alumni, Mines St Etienne Alumni, Association des ingénieurs ESMER, association des ingénieurs IPF, ESTP, ...

L'enjeu de l'engagement est non seulement celui de la préservation de conditions de vie sur Terre mais aussi de l'individu lui-même⁴. Aller vers le monde en considérant l'autre et les autres ouvre les portes de sa propre individuation, et par extension de son irremplaçabilité⁵.

Les étudiants se sont mobilisés avec « Pour un réveil écologique », les alumni se mobilisent avec cet appel « Alumni for the planet » et est en cours un nouvel engagement d'importance : celui de l'enseignement supérieur. Le groupe de réflexion « Shift project⁶ » mène un travail avec le groupe INSA, le plus grand ensemble de formation d'ingénieurs en France, à se constituer comme cas d'étude de la manière dont un groupement d'établissements peut intégrer ces problématiques climatiques et environnementales sur l'ensemble du parcours de formation, en collaboration avec le corps enseignant et dans une démarche d'ouverture aux bonnes pratiques.

Anne Coudrain

1-<https://www.gouvernement.fr/action/la-cop-21>

2-<https://pour-un-reveil-ecologique.org/fr/>

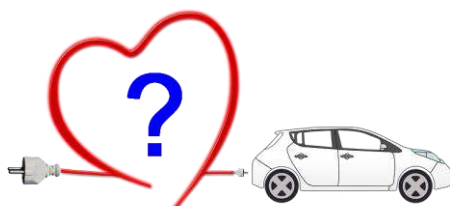
3- Cf par exemple, Miller M (2019) Les étudiants des grandes écoles interpellent leurs futurs employeurs sur l'écologie, Près de 30 000 jeunes ont signé un « manifeste pour un réveil écologique ». Article du Journal Le Monde du 14 février 2019

4-Coudrain A (2019) Climate Change, a Catalyst for a New Utopia Towards Coviability. In: Barrière O. et al. (eds) Coviability of Social and Ecological Systems: Reconnecting Mankind to the Biosphere in an Era of Global Change. Springer, Vol I The Foundation of a new paradigm <https://rd.springer.com/book/10.1007/978-3-319-78497-7>

5- Fleury C (2020) Ci-gît l'amer – guérir du ressentiment. Ed Gallimard, 325 p.

6-<https://theshiftproject.org/>

Réflexions sur la recharge des véhicules électriques



Quelques réflexions sur l'alimentation en énergie des véhicules électriques

Ordres de grandeur, comparaisons, contraintes, limites, essayons modestement d'y voir plus clair :

Point de comparaison : Un véhicule diesel moyen, avec un réservoir de 60 litres de gazole. L'énergie « brute » disponible est de $60 \times 9,76 = 585$ kwh.

L'énergie utile pour le déplacement, en tenant compte de l'ensemble des pertes (moteur thermique, chaîne de transmission...) pour un déplacement sur autoroute est d'environ 20 %; elle est donc de $585 \times 0,2 = 117$ kwh

Véhicule électrique : le rendement de l'ensemble de propulsion électrique est bien meilleur, et est évalué à 74 %. L'opération de charge elle-même engendre des pertes pour un rendement annoncé de 85 %.

Pour disposer d'une énergie utile équivalente, il faut donc fournir au système : $117 / (0,74 \times 0,85) = 186$ kwh

Les questions qui se posent alors sont :

- le temps de charge ?
- la puissance nécessaire => quel voltage et quel ampérage ?

Si l'on voulait avoir le même service que pour le véhicule diesel : 5 minutes environ à la pompe, soit un douzième d'heure, il faudrait une puissance **X** correspondant à $X \times 1/12 = 186$ soit $X = 2232$ kw ou 2,2 Mw sur chaque borne plusieurs doivent pouvoir fonctionner en simultanée...

Pour fixer les idées, un poste de distribution publique 20KV/400 – 240 V pour un immeuble ou un quartier, en ville, a un transformateur de puissance maximum de 1000 kVA, sauf cas très particulier.

Poussons la réflexion un peu plus loin :

Sous 400 V (la tension entre phases du réseau de distribution) , mais cette fois en courant continu pour la recharge de la batterie : l'intensité serait de $2232 \times 10^3 / 400 = 5580$ A .

Cette intensité exigerait des barres de cuivre rigides de 160x10 mm au nombre de 4 ...

Sans parler de la réalisation de la connexion capable de soutenir une telle intensité et de la capacité de la batterie d'encaisser un tel apport.

Il faut bien se résoudre à accepter des limites plus contraignantes pour obtenir des solutions réalistes :

- augmenter le temps de charge
- faire des charges partielles (75 %), d'autant que la vitesse de charge diminue lorsque on approche du « plein »
- augmenter la tension de charge (500V, voir 1000 V) ... sécurité ?
- batterie plus petite
- envisager des liaisons réfrigérées entre la voiture et la borne de recharge...

En combinant ces modifications, par exemple 20' de charge, 500V, batterie de 100 Kwh, on peut espérer une intensité de 450 A, soit 75 kwh, ce qui rentre dans le domaine du réalisable.

L'autonomie envisageable serait alors proche de 500 km.

A titre d'exemple, la future Mercedes EQS (5,22 m) de long... prévoit une batterie de 107 kwh, Une Tesla modèle S va jusqu'à des puissances voisines de 1000 CV avec une batterie de 100 kwh , pesant environ 600kg. Le « super chargeur » de la marque délivrait 330 A sous 400V.

Ceux de dernière génération vont jusqu'à 200kw !

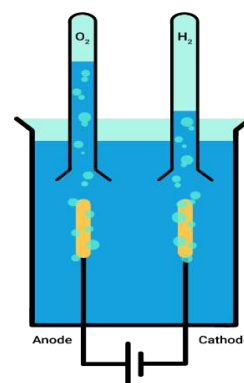
A l'autre extrémité du spectre, La petite Dacia Spring de 44 CV, présentée comme la future électrique la moins chère, a une batterie de 27 kwh...

Jean Yvon Soulier

Les données de cet article sont issues de publications récentes, de wikipédia et de données de fabricants.

L'économie régionale : Création de la société conjointe GENVIA

La création de la société conjointe **Genvia** vient d'être approuvée par la Commission européenne. Consacrée à la production d'hydrogène décarboné, elle est co-fondée par Schlumberger New Energy, le CEA, Vinci, Vicat et l'AREC Occitanie. « *La nouvelle société accélérera le développement et permettra le premier déploiement industriel de la technologie réversible d'électrolyseur haute température à oxyde solide du CEA* », indiquent les entreprises co-fondatrices dans un communiqué. L'électrolyse à haute température est plus efficace que le procédé à température ambiante puisqu'une partie de l'énergie nécessaire à la réaction est apportée via la chaleur, moins chère à obtenir que l'électricité, et que les réactions d'électrolyse ont un meilleur rendement à haute température. « *La technologie Genvia, qui vise à atteindre le plus haut niveau d'efficacité, permet de réduire considérablement la consommation d'électricité par kilogramme d'hydrogène produit. Cette technologie d'électrolyseur est la première à être complètement réversible, permettant de basculer d'un mode électrolyse à un mode pile à combustible* », expliquent-elles.



Au travers d'un modèle unique de partenariat public-privé, Genvia alliera les savoir-faire et expertises de Schlumberger et du CEA à ceux de VINCI Construction, de Vicat et de l'Agence Régionale Energie Climat (AREC) Occitanie, société d'investissement de la Région Occitanie.

Schlumberger est le premier fournisseur mondial de technologie pour l'industrie mondiale de l'énergie. **Schlumberger New Energy** explore de nouvelles voies de croissance en tirant parti du capital intellectuel et commercial de Schlumberger sur les marchés émergents, en se concentrant sur les technologies énergétiques à faibles émissions de carbone et neutres en carbone. Ses activités comprennent des projets dans les domaines de l'hydrogène, du lithium, de la capture et de la séquestration du carbone, de la géothermie et de la géo-énergie pour le chauffage et le refroidissement des bâtiments.

Le **CEA** est un acteur clé de la recherche, du développement et de l'innovation dans quatre domaines principaux: la transition énergétique, la transition numérique, la technologie pour la médecine du futur et la défense et la sécurité. Avec un effectif de 20 000 personnes, basé sur neuf sites Français équipés d'infrastructures de recherche à très grande échelle, le CEA participe activement à des projets collaboratifs avec un grand nombre de partenaires académiques et

industriels, en France, en Europe et dans le monde entier. Selon le classement Clarivate 2019, le CEA est le premier organisme de recherche Français, en termes de nombre de brevets déposés en France et en Europe.

Filiale de VINCI, **VINCI Construction** est un acteur mondial et leader européen, actif sur les cinq continents, avec plus de 72 000 collaborateurs et 830 entreprises générant un chiffre d'affaires de 14,9 milliards d'euros en 2019. Structurée selon un modèle intégré, l'entreprise a la capacité d'intervenir sur l'ensemble du cycle de vie d'une structure (finance, conception, construction, entretien) dans huit secteurs : bâtiments, structures fonctionnelles, infrastructures de transport, ingénierie hydraulique, énergies renouvelables et nucléaires, environnement, secteur hydrogène et gaz et mines.

La Région Occitanie a adopté un Plan Hydrogène vert en 2019 avec un budget dédié record de 150 M€. L'objectif de la Région : devenir la 1^{ère} région à énergie positive d'Europe d'ici 2050. L'AREC participe activement au déploiement de la filière « hydrogène vert » sur le territoire régional depuis 2016. L'Agence fournit un soutien technique et investit dans des projets novateurs de production et de distribution afin de déployer des écosystèmes hydrogène qui respectent l'environnement. Ainsi, l'AREC est déjà impliqué dans de grands projets en Occitanie tels que le projet HyPort et le projet Hyd'Occ.

La fabrication des électrolyseurs destinés à la production d'hydrogène "vert" de Genvia se fera dans sa gigafactory qui sera implantée à Béziers (Hérault) dans l'usine Cameron. Son centre de transfert technologique sera situé au CEA-Grenoble.

La communication du groupe est toutefois longtemps restée discrète, certains prérequis étant nécessaires avant de pouvoir définitivement lancer le projet. Mais fin février 2021, le Directeur Général de Schlumberger Cameron, *Luc Mas*, a officialisé la phase 1 du projet en donnant à la presse, les premières informations.

« A ce jour, seules 6 personnes spécialisées dans l'hydrogène ont été détachées de Cameron pour travailler in situ sur la ligne pilote et les projets de démonstration. Mais dans un mois, elles seront 10 et 37 à la fin de l'année. A terme, lorsque les premiers électrolyseurs auront démontré leur efficacité, une fabrication massive pourra débuter. Elle entraînerait la construction d'une « gigafactory ». La décision interviendra fin 2024, début 2025. Il s'agira alors de déployer ce que l'on a conçu sur notre ligne pilote, précise Luc Mas. »

Basé sur un texte original de *Yves Maria-Sube* ECN 66

Rippl Ronai : le Nabi hongrois

Aperçu de la vie du peintre hongrois *Joseph Rippl Rónai* sous forme de biographie

De 1861 à 1887

Joseph Rippl-Rónai voit le jour le 23 mai 1861 à Kaposvar, ville située au sud-ouest de la Hongrie. Il est le fils aîné de *Jozsef Rippl*, instituteur et d'*Anna Paulina Knezevich*.

De 1870 à 1881 il suit des études secondaires au lycée de Kaposvar avant de devenir garçon apothicaire à la pharmacie « au Lion d'or » de Kaposvar pendant deux ans. Il poursuit ensuite ses études de pharmacologie à l'université de Budapest où il obtient son diplôme de maîtrise le 31 mai 1881 et revient comme employé à la pharmacie de Kaposvar.

1882-1883 Il est répétiteur des fils du comte *Ödön Zichy*. Il peint en 1883, son premier tableau à l'huile de grandes dimensions : le portrait de Lázlo, le fils aîné du comte, suivi de sa première œuvre importante : jeune fille à la raquette.

De janvier 1884 à février 1887 il fait un séjour à Munich où il est admis dans la classe « des modèles vivants » de l'académie de Munich.

De 1887 à 1900

De 1887 à 1890 il obtient une bourse hongroise de 500 forints. Il débarque à Paris où il loue un atelier rue Aumont-Théville et commence à travailler chez *Munkácsy*, où il copie les tableaux de son maître.

« *Mihály Munkácsy*, est né Mihály Lieb le 20 février 1844 à Munkács (Empire d'Autriche ; aujourd'hui Moukatcheve, en Ukraine) et décédé le 1 mai 1900 à Bonn-Endenich, C'est un peintre académique hongrois principalement actif à Paris et Budapest dans les années 1870 et 1880. Il a étudié en 1863 à Budapest et en 1864 à Vienne. Exposé au Salon de Paris en 1870, il y a rencontré un succès inattendu. En une trentaine d'années, il a peint environ six cents tableaux dans les genres les plus variés : portraits, natures mortes, paysages, scènes de genre, intérieurs bourgeois, compositions historiques ou religieuses, etc. Certains sont de très grande taille (100 m pour L'Apothéose de la Renaissance au musée des Beaux-Arts de Vienne, plus de 60 m et une centaine de personnages pour La Conquête du pays au Parlement hongrois). La plupart souffrent de l'emploi d'un fond de bitume, dont l'oxydation les a terriblement noircis depuis leur réalisation. Opposé à l'impressionnisme, il a peu influencé les générations suivantes, à l'exception de l'école hongroise des « peintres de l'Alföld » dans l'entre-deux-guerres (Gyula Rudnay, János Tornyai, Béla Endre, etc.) »



Il fut contraint de se soumettre à la dictature du maître, *Mihály Munkácsy*, honoré comme le plus grand des peintres hongrois, ayant

renoncé depuis longtemps à son réalisme dramatique, exécutait des compositions théâtrales, bibliques et des tableaux de salon.

C'est à un entourage artistique déterminé avant tout par le goût du commerce d'art américain que dut s'arracher *Rippl-Rónai* en 1889 en exécutant son tableau « Femme en robe à pois

blancs ». La toile au format long et étroit, représentant d'une manière impersonnelle une jeune femme gracieuse, vêtue selon la mode de l'époque, n'a rien à voir avec le monde costumé des tableaux de *Munkàcsy*. La représentation qui renonce à toute anecdote, à toute charge dramatique ou psychique, la frivolité provocante de la posture, la fragilité des proportions sont toutes aussi originales que la manière de peindre : mince couche de couleur à glacis, élimination presque entière de l'espace, formes cernées par des lignes nettes comme le sont les silhouettes. *Rippl-Rònai* découvrait avec ce tableau la manière de voir qui caractérisait le groupe des Nabis et qui convenait à la peinture à deux dimensions de l'Art Nouveau, au culte de la ligne, à l'harmonie des couleurs et à la décorativité propre à cette tendance.

La Femme en robe à pois blancs ouvre, dans l'œuvre de *Rippl Rònai*, cette période de dix ans que l'artiste lui-même nomma son « époque noire ». Sur les tableaux de cette époque noire, l'évènement est absent : des vieilles femmes au regard figé, des jeunes femmes au regard errant qui se balancent comme des fleurs, des pièces plongées dans la pénombre des heures



crépusculaires – tels sont les éléments dont se compose le monde tantôt frivole, tantôt mélancolique, tantôt banal qui évoque le Paris de la fin du siècle.

Chez lui, en même temps qu'une stylisation poussée à l'extrême, on rencontre des représentations donnant l'illusion de l'espace, à côté des dessins aux contours nets, on voit des formes aux contours effacés, des silhouettes presque inachevées de corps se perdant dans la pénombre des noirs. L'époque noire du peintre est d'ailleurs

peu homogène ; dans les coulisses de la couleur unique dominante, on décèle les nuances des bruns, des gris tendre, des verts phosphorescents et parfois même des tons rouges, roses et violets.

Il fait la connaissance de *Lazarine Boudrion* qu'il épousera plus tard. Il voyage en Bretagne où il peint. Après avoir passé l'été avec *Munkàcsy*, il rompt avec lui et se lie d'amitié avec *James Pitcairn Knowles*, *Aristide Maillol* et fait la connaissance de *Vuillard*. Il s'établit à Neuilly pour y vivre jusqu'en 1900



En 1892, première exposition à la galerie du Palais suivie en 1894 d'une exposition au Salon du Champ de Mars avec « ma grand-mère ». Les critiques sont favorables et le succès lui vaut de faire la connaissance de *Gauguin*, de *Denis*, de *Toulouse-Lautrec*.

C'est ainsi que l'artiste, qui s'apparentait aux Nabis par son génie créateur, finit par devenir membre de leur groupe

En 1895, a lieu la première exposition rétrospective, privée, en Hongrie où il fait la connaissance du comte *Tivadar Andrassy*, pour lequel il fait des projets et ira le voir l'année suivante en Hongrie. Il fera alors le portrait de la comtesse.



Les expositions se suivent : en 1897 ce sont 130 tableaux, chez Bing à l'Art Nouveau ; en 1898 il expose à Berlin au salon Gurlitt ; en 1899 il participe à l'exposition des Nabis avec 10 tableaux de « l'époque noire »

← Autoportrait en 1897

De 1900 à 1927

De 1900 à 1902, il voyage beaucoup en France, en Hongrie, en Allemagne et en Suisse. Il inaugure sa première exposition publique en Hongrie, avant de faire un séjour chez son frère *Odön*, entrecoupé d'autres voyages en Belgique ou à Moscou, ce qui ne l'empêche pas de produire beaucoup d'œuvres telle que « une parente de Cléo de Mérode ».

En 1902, il achète une petite maison à Kaposvár où il peindra la plupart de ses scènes d'intérieur. Ces scènes témoignent d'un renoncement à l'unité qui régnait jusqu'alors dans l'art de *Rippl-Rónai* : des éléments narratifs, d'autres, apparentés aux natures mortes, apparaissent dans ses tableaux. La peinture à deux dimensions cède la place à la représentation correcte de l'espace, tout comme les couleurs réduites à la richesse du coloris.



Sa peinture devient intimiste et, dans une période tardive nommée, pour les taches de couleur pure qui la caractérise, l'époque « à pois » ou « à grains de maïs », d'une gaieté éclatante. L'art de *Rippl-Rónai* est celui des *Bonnard*, des *Vuillard*, à cette différence près qu'il est plus « terre à terre », plus jovial que *Bonnard* et plus puritain, plus grandiose que *Vuillard*. Mais comme eux, il est avant tout

un peintre des yeux, un artiste du monde des sens, qui crée le spectacle et s'en régale avec gourmandise.

La simplicité se révèle pourtant trompeuse : la peinture de *Rippl-Rónai* n'ignore pas les profondeurs humaines, elle accuse une stratification multiple. Derrière la méditation, on découvre la sagesse de celui qui connaît le monde, et une certaine résignation : ses scènes d'intérieur imprégnées de



l'homme en ce début du XXème siècle.

Liste des tableaux dans l'ordre d'impression :

Femme à la cage 1892 – en couverture

Femme en robe à pois blancs 1889

Margit Piacsek 1892

Ma grand-mère 1894

Autoportrait 1897

Oncle Piacsek 1907

Le jardin de la villa Rosa 1909

Dans le parc 1910

Dernier autoportrait 1927

mélancolie, ses représentations féminines partagées entre l'érotisme et la beauté éthérée, ses portraits d'écrivains et sa série d'autoportraits aux traits durs et amers exécutés dans les années précédant de peu sa mort, témoignent de l'angoisse, des doutes, de l'ébranlement intérieur de

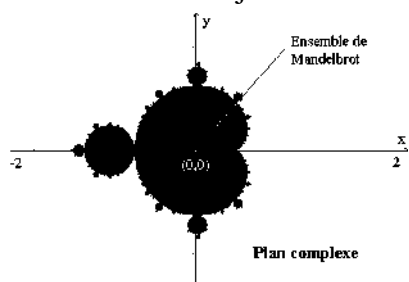


Jean Claude Gauran, d'après l'œuvre de Judit Szabadi

Revue littéraire et amusement mathématique

Maths et Littérature

Ce livre « Les Objets Fractals » est le premier exposé de la géométrie fractale ; il reste un



document historique autant qu'une introduction de choix. Il est écrit par Benoît Mandelbrot, polytechnicien et Docteur ès Sciences mathématiques (Paris)

En mathématiques, l'ensemble de Mandelbrot est une fractale définie comme l'ensemble des points c du plan complexe pour lesquels la suite de nombres complexes définie par récurrence par : $Z_0 = 0$ et $Z_{n+1} = Z_n^2 + c$, est bornée.

Remue mêningses

Rappel du problème du n°65

Les nombres cachent des mystères étonnants, ainsi le produit des quatre premiers nombres entiers augmenté de 1 est un carré puisque $1.2.3.4 + 1 = 25 = 5^2$. Hasard, direz-vous ? On trouve le même résultat avec les quatre nombres suivants $2.3.4.5 + 1 = 121 = 11^2$. Encore un hasard ou le résultat est-il général ?

Réponse du n° 65

Force est de constater que $3.4.5.6 + 1 = 361 = 19^2$ mais cela ne suffit pas pour prouver que le résultat est général. Pour cela, on doit considérer un nombre entier x quelconque, les quatre nombres consécutifs $x - 1$, x , $x + 1$ et $x + 2$ et le nombre $A = (x - 1).x.(x + 1).(x + 2) + 1$.

Il s'agit de montrer que A est le carré d'un entier. Ce nombre A se développe en un polynôme de degré quatre de x , soit $x^4 + 2x^3 - x^2 - 2x + 1$. Ce problème qu'on pensait un problème d'arithmétique se révèle un problème d'algèbre ! Il s'agit de prouver que A est le carré d'un polynôme de degré deux. Les deux premiers termes $x^4 + 2x^3$ montrent que ce polynôme de degré deux doit commencer par $x^2 + x$. Il suffit alors de calculer le carré de $x^2 + x - 1$ pour conclure que $(x - 1).x.(x + 1).(x + 2) + 1 = (x^2 + x - 1)^2$.

(Si vous choisissez x comme premier terme de la série, le résultat est égal à $(x^2 + 3x + 1)$ au carré).

Le problème était de Hervé Lehning, normalien et agrégé de mathématiques. Il a enseigné sa discipline une bonne quarantaine d'années. Fou de cryptographie, membre de l'Association des réservistes du chiffre et de la sécurité de l'information, il a en particulier percé les secrets de la boîte à chiffrer d'Henri II.

Problème 66

Une bombe doit être larguée à une distance supérieure au rayon d'action d'un avion. On suppose que la consommation d'un avion peut se calculer en litre par Km et est identique pour tous les avions. Plusieurs avions partent ensemble et peuvent se ravitailler mutuellement. Un avion vide abandonne l'escadrille. Quelle est la distance parcourue par le dernier avion, avec n avions au départ ?

In memoriam

Nous avons le regret de vous faire part du décès de notre camarade André Poudou, ingénieur ENSEEITH, promotion 1948, cadre EDF, GDF.

Nous présentons à la famille toutes nos condoléances.

Contact	Bureau de l'IESF-OM
Université de Montpellier site de Triolet Place Eugène Bataillon CC425 34095 Montpellier Cedex Tel : 04 67 14 31 03 Mail : contact@iesf-lr.org http://iesf-lr.org Permanences : Lundi au jeudi : 13h-17h30	Président : <i>Alain Leplaidier</i> Vice-Président : <i>Jean-Paul Girardot</i> Vice-Président : <i>Jean-Yvon Soulier</i> Secrétaire Général : <i>Martine Lumbreras</i> Secrétaire général adjoint : <i>Jérôme Mauffrey</i> Trésorier : <i>Dominique Launay</i> Trésorier adjoint : <i>Jean-Claude Gauran</i> Déléguée général : <i>Anne Coudrain</i> Chargé de mission : <i>Claude Drogue</i> Chargé de mission : <i>Jean-Victor Zanchetta</i> Administrateur de site web : <i>Alain Arditi</i> Délégué à la protection des données : <i>Max Ducros</i>

Bulletin de soutien à IESF-OM pour 2021



Civilité :

Nom :

Prénom :

Mail (si changement)

Adresse : (si changement)

N° de téléphone : (si changement) Code postal :

Ville :

<i>Je suis adhérent à une association scientifique ou d'alumni membre d'IESF : je contribue* à IESF-OM pour 49 €</i>	€
<i>Je suis indépendant : je contribue* à IESF-OM pour 59 €</i>	€
<i>Je suis étudiant en master2 ou en école d'ingénieur je contribue à IESF-OM pour 6€</i>	€
<i>Je participe en plus aux publications : je verse 6 €</i>	€
<i>Je donne* à IESF-OM</i>	€
<i>Montant total de mon chèque à l'ordre d'IESF-LR €</i>	€

IESF-LR est devenu IESF-Occitanie Méditerranée depuis l'Assemblée Générale de 2018 – son nom bancaire est resté IESF-LR à ce jour.

** Ma participation et mon don me permettent de bénéficier d'une déduction fiscale de 66 % dans les conditions fiscales actuelles*

Nota : en cas d'erreur ou d'omission sur vos coordonnées, nous vous remercions de les corriger en dessous ou les compléter

Par mon adhésion, j'autorise IESF-OM à conserver sur les serveurs sécurisés de son prestataire Kanas mes données personnelles : adresses, numéros de téléphone, formation, dans le but exclusif de gestion de l'association : information sur les activités d'IESF-OM et de ses partenaires scientifiques, organisation des activités de l'association.

J'autorise IESF-OM à utiliser les photographies de groupe sur lesquelles je pourrais apparaître lors d'événement organisé par IESF-OM, sauf instruction écrite de ma part pour cet événement.

J'ai noté qu'IESF-OM s'engage

- À ne diffuser en aucun cas mes données personnelles à tout autre organisme, ni à me transmettre des informations commerciales.
- À me prévenir de défaut de protection transmis par son prestataire.
- À détruire mes données après 3 ans sans participation de ma part.

J'ai été informé du fait que je peux consulter et modifier mes données à tout moment en me connectant à mon espace privé (<http://iesf-lr.org/espace-adherents/>) . Je peux aussi demander par courrier ma radiation complète de la base de données avec destruction de mes données personnelles – sans pour autant bénéficier d'une remise de cotisation.

Le

Signature