



SOCIÉTÉ FRANÇAISE de THERMIQUE

*Bulletin
de
Liaison*

2020 n°3

Septembre 2020

Sommaire

Nouvelles brèves _____	page 2
Assemblée générale 2020 de la SFT	
• Rapport moral _____	page 4
• Rapport financier _____	page 8
Création d'un Groupe de Travail, appel à participation _____	page 9
Publication récente _____	page 11
Calendrier des activités annoncées _____	page 12
• Congrès SFT _____	page 14
• Autres activités _____	page 16

Nouvelles brèves

Assemblée générale de la SFT

La crise sanitaire n'ayant pas permis que l'Assemblée Générale de la SFT se tienne durant le congrès de juin comme il est de tradition de le faire, il avait été prévu (cf bulletin d'avril) que cette AG soit organisée le 5 novembre 2020 à Paris. L'évolution de la pandémie covid19 ne permet pas de maintenir ce projet. Ainsi, en accord avec la législation actuelle particulière concernant la vie des associations, il a été décidé d'utiliser les moyens de communication informatiques pour procéder aux échanges attendus lors de cette réunion :

On trouvera dans ce bulletin le rapport moral et le rapport financier qui devaient être présentés lors de cette AG. Nous vous en souhaitons bonne lecture. Par envoi éventuel d'un mail au secrétariat SFT, vous pouvez, si vous êtes membre SFT (à jour de cotisation) exprimer votre opposition ou votre abstention concernant l'approbation de ces rapports. L'absence de retour sera considérée comme approbation.

Par le même moyen vous pouvez également nous faire savoir ce que vous pensez de la reconduction en 2021 des tarifs de cotisation en vigueur en 2020.

Il est également proposé aux membres SFT de faire parvenir au secrétariat toutes les remarques ou suggestions qu'ils auraient aimé faire connaître au cours de l'AG si elle s'était déroulée en présentiel. Le bulletin de novembre fera l'écho de ces envois.

Concernant le Congrès 2021 à BELFORT, comme il est indiqué plus loin, le projet reste d'actualité. Son déroulement sera néanmoins remis en cause s'il était en contradiction avec les décisions sanitaires imposé

Annales du Congrès Annuel de la Société Française de Thermique 2020

Compte tenu de la situation exceptionnelle causée par l'épidémie de Coronavirus (covid 19), le Conseil Scientifique de la Société Française de Thermique, en étroite collaboration avec le Comité d'Organisation et le Conseil Scientifique de la conférence, ont décidé d'annuler le 28^e Congrès français de thermique du 9 au 12 juin 2020 à **Belfort** sur le thème **THERMIQUE et MIX ENERGETIQUE**.

Cependant, le travail scientifique d'évaluation des articles soumis s'est poursuivi. Nous avons ainsi reçu 156 propositions de résumés et 116 textes complets ont été expertisés pour un total de 340 expertises. Finalement, 95 communications ont été acceptées pour publication et chaque communication bénéficie dorénavant d'un DOI. Elles font ainsi l'objet de deux tomes des « Annales du Congrès annuel de la SFT 2020 » ainsi que d'une publication sur le site internet de la Société Française de Thermique :

<https://www.sft.asso.fr/DOleditions/CFT2020/TableofContents.html>

Congrès SFT 2021 : Belfort

L'édition 2021 du congrès annuel de la Société Française de Thermique, dont les conférences générales porteront sur le thème "**THERMIQUE et MIX ENERGETIQUE**", se déroulera au centre des congrès Atriade Belfort du **1 au 4 juin 2021**. Vous trouverez toutes les informations ainsi que la plaquette téléchargeable sur le site du congrès : www.congres-sft.fr/2021 (Un lien existe aussi sur la page d'accueil du site de la SFT). La situation actuelle ne permettra pas l'envoi groupé du bulletin de liaison et de la version papier du flyer du congrès. Merci d'imprimer ce dernier et de le diffuser le plus largement possible.

Date importante : Envoi des résumés des propositions de communications avant le **23 novembre 2020**.

Prix Biot-Fourier : Dans la continuité des congrès précédents, le prix Biot-Fourier sera attribué à la meilleure communication scientifique du congrès. Le jury se basera sur les rapports des relecteurs des communications et de la qualité des présentations orales des communications sélectionnées.

Bulletin de liaison SFT

La sortie du prochain bulletin est prévue vers le 20 novembre 2020. Les documents que vous désirez y voir paraître sont à communiquer par mail avant le 12 novembre 2020 à :

bernard.desmet@uphf.fr

[Retour au sommaire](#)

Assemblée générale 2020 de la SFT : Rapport moral

Comme tous les secteurs d'activité, nos laboratoires et nos entreprises, et chacun d'entre nous à titre personnel, notre association SFT a été significativement affectée par la situation sanitaire et les mesures prises par le gouvernement.

Les conséquences les plus notables ont été :

- Report en 2021 du congrès 2020 prévu à Belfort (décision que le conseil d'administration a dû prendre mi-mars 2020 avant le confinement et sans avoir tous les éléments sur l'état de situation que l'on connaît maintenant)
- Impossibilité d'organiser des journées SFT en 2020 avec présence physique des participants. Des solutions sont à l'étude.
- Le conseil d'administration a demandé aux membres du bureau en exercice de prolonger leur mandat d'un an, ce qu'ils ont accepté, pour d'une part assurer la continuité et d'autre part continuer à avancer sur certaines actions qui avaient lancées. Le nouveau bureau aurait dû théoriquement être élu au congrès de Belfort 2020, pour une prise de fonction à partir du conseil d'administration de novembre. En particulier le président et le 1^{er} vice-président ne jugeaient pas souhaitable de s'engager sur un second mandat complet de 2 ans pour permettre le renouvellement des équipes, mais ont accepté cette prolongation d'un an.

L'association dénombre 530 membres dont 288 à jour de cotisation et 145 doctorants de collectivités à jour de cotisation. Cela constitue une baisse sensible par rapport à la situation connue lors de l'AG 2019, sur laquelle il faudra s'interroger (600 membres à la date de l'AG 2019 ; -15%). Phénomène conjoncturel ou tendance de fond.

Sur le plan financier, le rapport du trésorier fait apparaître pour l'exercice 2019 un déficit assez marqué dû en grande partie au solde actuellement négatif du Congrès de Nantes, sujet non encore traité complètement avec les organisateurs. Néanmoins la SFT dispose de réserves positives.

CONGRES

Report Belfort 2020

Le conseil d'administration et le conseil scientifique ont dû décider mi-mars 2020 de reporter le congrès. Le risque d'interdiction par le préfet au dernier moment, voire en cours de congrès, s'avérerait trop grand. D'autres risques ont été pris en compte :

- risque sanitaire pour les participants, le Grand-Est étant particulièrement touché à cette époque
- risque pour l'équilibre financier du congrès et pour les finances de la SFT, en cas de renoncement à l'inscription d'un nombre significatif de participants potentiels.

Néanmoins, afin de ne pas pénaliser les auteurs ayant préparé une communication, et de ne pas avoir une année blanche pour les activités scientifiques de la SFT, le conseil scientifique a travaillé sur ces communications. Le travail éditorial s'est poursuivi normalement de janvier à mars 2020. Les communications acceptées après une procédure d'expertise du texte complet, sont dorénavant disponibles en libre accès sur le site : <https://www.sft.asso.fr/congres-2020.html>

Les contributions finales s'élèvent à 156 communications dont 40 Travaux en Cours. 95 articles (sur les 116 acceptés) ont été publiés définitivement dans les deux tomes des Annales de la SFT 2020, qui remplacent les actes du congrès.

Le CNRS et DataCite ont définitivement activé les DOI. Dorénavant, tous les articles bénéficient d'un DOI.

Par contre et malheureusement, le prix Biot-Fourier 2020 n'a pas pu être attribué. En effet la présentation des travaux des candidats en session plénière du congrès est un élément important pour les délibérations du jury. Egalement pour ne pas perdre le travail de préparation et offrir une compensation aux candidats, et notamment à ceux qui ne seraient pas en mesure de recandidater ultérieurement, les publications qui avaient été sélectionnées pour ce prix ont été proposées (si accord des auteurs) pour une publication dans le journal Entropie (vol 1, n°4, 2020, ISTE OpenScience).

Belfort 2021

Le 29^{ème} congrès de la SFT est actuellement prévu à Belfort du 1^{er} au 4 juin 2021 sur le thème « Thermique et mix énergétique ». Le calendrier est le suivant :

Les propositions de résumés, textes complets et travaux en cours seront à déposer sur le site web du congrès : www.congres-sft.fr/2021.

Le contexte étant incertain, et par mesure de réduction de risque d'une nouvelle annulation, le comité d'organisation étudie l'option d'une version digitale (ou distancielle) si la situation sanitaire nous obligeait une fois de plus à devoir annuler le congrès en présentiel.

Valenciennes 2022 (co-organisé avec U Mons) :

La candidature conjointe de l'université de Valenciennes et de l'université de Mons avait été retenue pour le congrès 2021. Par voie de conséquence du report du congrès de Belfort, ce congrès est reporté en 2022 :

- du 31 mai au 3 juin 2022 à l'Institut Transports et Mobilités Durables (IMTD), Valenciennes
- Thème : "La thermique au service de la transition énergétique"

Des candidatures sont en cours de consolidation et de pré-examen pour 2023, 2024.

PROGRAMMES

Depuis l'assemblée générale de 2019, quatre journées ont été organisées.

20 juin 2019 : Groupe « Transferts Interfaciaux solides »

- Développements récents en approche analytiques et/ou hybrides et identification en vue de la caractérisation et de la résolution de problèmes complexes de diffusion
- Paris, Espace Hamelin
- 8 participants

NB : l'absence d'une communication anticipée dans le bulletin a sans doute limité le nombre de participants, et cette journée est déficitaire.

14 novembre 2019 : Groupe « Transferts en milieux polyphasiques »

- Refroidissement thermique par les technologies diphasiques pour l'aéronef plus électrique
- Toulouse, IRT Saint Exupéry
- 29 participants

02 décembre 2019 : Groupe « rayonnement »

- Transfert radiatif dans les matériaux hétérogènes
- Paris Espace Hamelin
- 28 participants

30-31 janvier 2020 : Groupe « Micro et Nanothermique »

- Nanoscale Heat Transport Days
- Paris, Campus Arts et Métiers
- 33 participants

Trois journées prévues en 2020 ont dû être annulées ou reportées dans le format initialement prévu.
24 mars 2020 : Refroidissement des systèmes propulsifs pour l'aéronautique : 11 participants inscrits

26 mars 2020 : Machines thermiques et Transition Énergétique : 25 participants inscrits

13 mai 2020 : Échangeurs thermiques et multi-fonctionnels : inscription suspendue.

Dans le contexte de la crise sanitaire, et afin de ne pas perdre l'essentiel de nos activités, une réflexion est en cours pour l'organisation de journées SFT, non plus en présentiel avec location de salle, mais en mode « webinar » tel que nous avons pu le vivre ce derniers mois dans nos activités professionnelles. Le groupe de travail de la commission programme fera un certain nombre de propositions au CA de novembre pour que de telles journées puissent être organisées. Le format, le tarif et le rendu seront modifiés pour tenir compte de la situation actuelle.

L'école scientifique METTI (Advanced School, Thermal Measurements & Inverse Techniques) s'est tenue du 29/9/2019 au 4/10/2019 à Porquerolles.

COMMUNICATION

Page LinkedIn

Dans le cadre de la modernisation des outils de communication de la SFT, nous avons proposé la mise en place d'une page LinkedIn, réseau social dirigé vers les professionnels, de manière à gagner en visibilité vis-à-vis des doctorants et des thermiciens en général. Nous pourrions ainsi maintenir un lien avec notre communauté au-delà du site web.

PROSPECTIVE

Alliance Industrie du Futur

C'est une association mise en place par le gouvernement pour fédérer les acteurs et actions en la matière, orienter le financement prévu au PIA [80 M€] + collectivités territoriales [FEDER]. Objectif principal aider les PME dans la transition numérique, mais un peu de place pour les sciences traditionnelles.

Voir <http://www.industrie-dufutur.org/>

L'apport possible des sociétés savantes est d'aider l'AIF :

- à déterminer le niveau réel de maturité des technologies déjà identifiées dans le guide des technologies de l'AIF à destination des entreprises
- à identifier les technologies à l'étude dans nos laboratoires qui pourraient déboucher sur des applications à échéance un peu plus lointaine, et les feuilles de route qu'il serait souhaitable de financer pour y parvenir.

On espère ainsi récupérer des financements par nos laboratoires (par exemple appel à projets dédiés des régions, du PIA, de l'ANR, ...).

Le conseil d'administration de la SFT avait été consulté et avait validé majoritairement l'engagement d'une démarche commune auprès de l'AIF par AFM / SFT / GIS S-mart, qui a été rejointe au printemps 2020 par la SFGP. Nos actions sont désormais fédérées et rendues visibles sous l'acronyme ACTIF (Action Concertée [pour le développement] des Technologies de l'Industrie du Futur). Il est convenu avec l'AIF qu'il s'agit d'une démarche « expérimentale » à laquelle on mettra fin si on constate au bout d'un certain temps qu'on n'en tire rien.

La gouvernance est en place avec :

- un comité directeur qui traite les interactions « haut niveau » avec l'AIF (Eric Arquis AFM,

Benoît Eynard S-mart, Dominique Horbez SFGP, Fabrice Laturelle SFT)

- un comité opérationnel qui organise et coordonne les travaux des groupes de travail mis en place dans chacune des organisations (Pascal Lafon AFM, Marc Zolghadri S-mart, François Giger SFGP, Christophe Le Niliot SFT)

Les membres SFT qui souhaiteraient participer à ce travail sont invités à se faire connaître auprès de Christophe Le Niliot.

L'action de nos associations est désormais bien reconnue et très appréciée de l'AIF, elle trouve sa place dans le GT « Développement de l'Offre Technologique du Futur » de l'AIF. Nous pouvons dire que nous avons gagné la reconnaissance de nos organisations et de notre apport.

Nous nous intéressons également à d'autres GT en cours de mise en place, comme par exemple « Jumeau Numérique ».

Pour pouvoir échanger en détail avec l'AIF sur nos travaux ce qui n'est pas possible dans les sessions plénières du GT DOTF, un comité technique spécifique a été mis en place avec l'IAF.

Notre travail a été affecté par la crise sanitaire, mais avance bien désormais sous la direction du comité opérationnel.

Création du groupe de travail : Thermique atmosphérique et adaptation au changement climatique

Animateurs : F. André (CETHIL), C. Caliot (FEDESOL), N. Ferlay (LOA, Lille)

Ce groupe de travail s'attachera dans un premier temps à recenser et synthétiser les questions scientifiques étudiées dans les laboratoires de Thermique qui étudient les effets du changement climatique sur les échanges thermiques dans des systèmes énergétiques (bâtis, végétation, etc.). Ceci inclue aussi l'ensemble des acteurs de la thermique dont les activités de recherche portent sur : la caractérisation des propriétés thermophysiques et radiatives des surfaces, le rayonnement en milieux complexes, les couplages rayonnement-convection naturelle, etc.

Une mise en place officielle de ce GT est prévue au congrès de Belfort 2021 sous la forme d'un atelier en vue de la préparation d'une journée thématique.

[Retour au sommaire](#)

Assemblée générale 2020 de la SFT : Rapport financier

SFT SEPTEMBRE 2020: Bilan financier et comptes de résultats 2019

bilan 2019				rappel balances cptes courants:	
		états des comptes courants			
1er Janvier 2019		31/12/19			
Société Générale		173514,06	141909,04	bilan 10:	-31 851,93 €
balance (recettes):		-31605,02		bilan 11:	27 059,75 €
				bilan 12:	10 567,87 €
				bilan 13:	-34 538,05 €
				bilan 14:	40 173,75 €
				bilan 15:	19 048,60 €
				bilan 16:	22 767,27 €
				bilan 17:	15 516,99 €
				bilan 18:	-6 497,89 €
				bilan 19:	-31 605,02 €
				total 10ans	30 641,34 €

résumé des mouvements financiers 2019 sur compte courant:					
	recettes	dépenses	résultat		Σ partiels
solde gestion et administration 2018 :		8899,19	-8899,19		
solde Marseille 2017 :		12832,44	-12832,44		
solde Pau 2018 :	3000,00	0,00	3000,00	: Σ1=	-18731,63
			0,00		
			0,00		
gestion et administration 2019:	1500,00	19298,08	-17798,08		
cotisations 2019:	21302,00	310,80	20991,20		
bulletins et annuaire 2019:	0,00	3582,90	-3582,90		
gestion journées SFT 2019:	5240,00	2029,76	3210,24	: Σ2=	-12569,96
Congrès Nantes 2019:	72320,00	87710,42	-15390,42		
			0,00		
			0,00		
avance Congrès Belfort 2020:			0,00	:	
avance gestion et administration 2020:	0,00	303,43	-303,43	: Σ3=	-303,43
				Σ9=	0,00
			-31605,02		
	103362,00	134967,02			

prévisions mouvements financiers 2020 :					
	recettes	dépenses	résultat		Σ partiels
solde gestion et adm 19:		6000,00	-6000,00	: Σ4=	0,00
solde Congrès Nantes 2019:	15000,00		15000,00		
			0,00	: Σ5=	9000,00
gestion et administration 2020:		12000,00	-12000,00		
cotisations 2020:	22000,00	1000,00	21000,00		
bulletins et annuaire 2020:		3000,00	-3000,00		
gestion journées SFT 2020:	3000,00	3000,00	0,00	: Σ6=	3000,00
gestion congrès BELFORT 2020:	0,00	3000,00	-3000,00		
avance gestion Congrès BELFORT 2021:	0,00	2000,00	-2000,00		
avance gestion et administration 2021:	0,00	2000,00	-2000,00	: Σ7=	-4000,00
	40000,00	26000,00	14000,00		

Le tableau ci-dessus fait apparaître une situation déficitaire assez marquée. En dehors d'une baisse d'activité (journées, cotisations...), elle est grossièrement due pour moitié au solde négatif mais attendu d'activités réalisées au cours des exercices précédents et pour l'autre moitié à un déficit prononcé du congrès de Nantes. Ce dernier devrait être en partie comblé lors de l'exercice 2020.

Les prévisions autorisent la proposition du maintien des tarifs de cotisation 2020 pour l'exercice 2021.

[Retour au sommaire](#)

***Création d'un Groupe de Travail, appel à participation :
Thermique atmosphérique et adaptation au changement climatique***

A l'issue des commissions réunies au congrès de Nantes 2019 a été confortée la nécessité pour la SFT d'apporter plus formellement sa participation à un groupe de travail lié au réchauffement climatique. Christophe Le Niliot, a été chargé de promulguer cette idée et nous fait part d'une proposition de travail menée par Frédéric André (CETHIL) avec l'aide de Cyril Caliot (Fedesol) et Nicolas Ferlay (Trattoria). Frédéric André s'est ainsi proposé pour animer un nouveau GT de la SFT à vocation prospective :

Thermique atmosphérique et adaptation au changement climatique.

Initialement une réunion de ce GT était prévue au congrès de Belfort en vue du montage d'une journée thématique au 1er trimestre 2021. Les trois animateurs vont lancer des appels à contribution que nous relayerons ; la feuille de route de ce nouveau GT, est placée à la suite de ce premier appel. L'intention des animateurs est « *d'améliorer la capacité à fédérer des chercheurs aux interfaces entre FEDESOL-SFT-TRATTORIA. Le trio d'animateurs permettra :*

- *une bonne diffusion des informations dans les communautés (les personnes de l'INSU n'étant pas nécessairement informées de ce qui se passe à la SFT)*
- *une complémentarité au niveau de l'animation*
- *d'accroître notre capacité à attirer du public dans le cadre de journées SFT à ces interfaces »*

Les adhérents de la SFT intéressés par cette thématique sont incités à manifester leur intérêt directement auprès de Frédéric André (frederic.andre@insa-lyon.fr).

Thermique atmosphérique et adaptation au changement climatique

Animateurs : F. André¹, C. Caliot², N. Ferlay

- 1) frederic.andre@insa-lyon.fr - INSA Lyon – CETHIL, Campus LyonTech-La Doua, 20 avenue Albert Einstein, 69621 Villeurbanne cedex
- 2) cyril.caliot@univ-pau.fr - LMAP – Pau

Le système climatique est défini comme l'ensemble des interactions entre l'atmosphère, les océans et les surfaces terrestres. Il s'agit d'un système dynamique, multi-échelle, dont l'évolution est fortement corrélée

1/ aux mécanismes d'interactions entre les gaz et aérosols/nuages présents dans l'atmosphère et le rayonnement solaire incident, mais aussi

2/ à l'interaction de ce même milieu avec le rayonnement thermique produit ou réfléchi par le sol (surfaces boisées, océans, villes, etc.). Les mécanismes d'absorption et de diffusion du rayonnement conduisent à des modifications des champs de température dans l'atmosphère qui induisent, par rétroaction, de nombreux phénomènes de couplages (modifications des écoulements et des gradients de température à des échelles temporelles et spatiales très variées). Depuis de nombreuses décennies, l'augmentation continue du taux de CO₂ atmosphé-

rique et d'autres gaz à effet de serre, issue en grande partie des activités anthropiques, modifie le bilan énergétique terrestre global, avec des effets néfastes sur l'ensemble de notre écosystème (ces forçages radiatifs positifs ne sont que partiellement compensés par un refroidissement résultant de l'augmentation des concentrations en aérosols). De plus, le dérèglement climatique influence l'évolution des écosystèmes, notamment au travers des températures atteintes par les habitats. L'adaptation au changement climatique est devenu un sujet de recherche pour la communauté des thermiciens qui développe de nouvelles approches pluridisciplinaires.

Le groupe de travail s'attachera à recenser et synthétiser les questions scientifiques étudiées dans les laboratoires de Thermique qui étudient les effets du changement climatique sur les échanges thermiques dans des systèmes énergétiques (bâtis, végétation, etc.). Ceci inclue aussi l'ensemble des acteurs de la thermique dont les activités de recherche portent sur : la caractérisation des propriétés thermophysiques et radiatives des surfaces, le rayonnement en milieux complexes, les couplages rayonnement-convection naturelle, *etc.* Un travail de réflexion et d'échange avec les communautés des thermiciens et de l'atmosphère (Journées d'Études SFT) permettra une meilleure communication des efforts de recherche de ces communautés en faveur de la réduction des effets du changement climatique. Deux thèmes généraux sont envisagés :

- Transferts radiatifs dans l'atmosphère (gaz, nuages, aérosols) pour la prédiction de la ressource solaire et du bilan radiatif terrestre, et pour l'imagerie visible et infrarouge,
- Transferts couplés en géométrie complexe se produisant à la surface terrestre (villes, végétation) et en interactions avec l'atmosphère (écoulement, transferts de masse, flux solaires et infrarouges).

Le premier thème regroupe les thermiciens à l'interface avec la communauté des sciences de l'Univers. Le second regroupe les thermiciens de l'habitat et de la ville et ceux à l'interface avec les météorologistes et les biologistes.

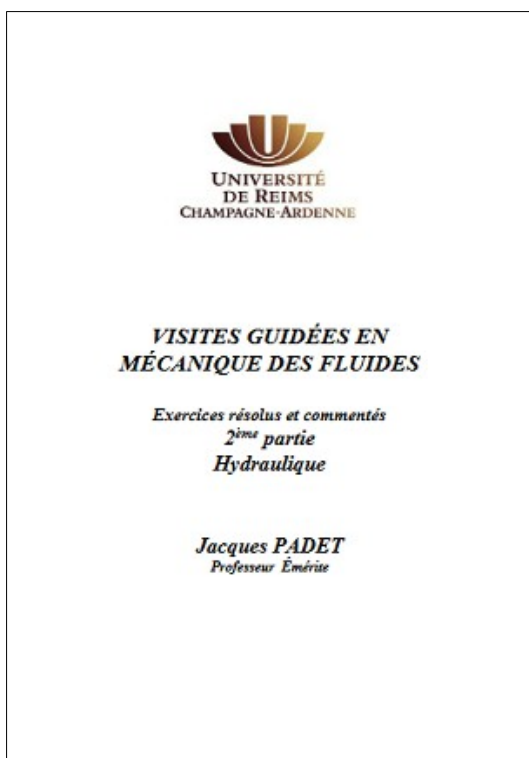
[Retour au sommaire](#)

PUBLICATION RÉCENTE

Jacques PADET, Professeur Émérite de l'Université de Reims Champagne-Ardenne complète ses « Visites guidées en Mécanique des Fluides » par cette 2ème partie *Hydraulique*. Comme la première partie, *Statique et Aéraulique*, ce nouveau volume est hébergé sur le site internet de la SFT et peut être consulté et téléchargé à l'adresse suivante :

<https://www.sft.asso.fr/document.php?pagendx=9800>

La SFT remercie Jacques PADET de cette nouvelle contribution.



Présenter des théories physiques, c'est bien. Les appliquer, c'est encore mieux, car il est nécessaire de réduire la distance entre les raisonnements abstraits et leur mise en oeuvre concrète. Les visites guidées proposées ici ont été élaborées dans ce but, en s'appuyant uniquement sur les ouvrages de cours rappelés ci-dessous, pour assurer la meilleure cohérence possible à l'ensemble. En rédigeant ces exercices, l'auteur a lui-même rencontré quelques difficultés et noté certaines lacunes, d'où les Rappels et Compléments présentés en introduction. L'ensemble doit permettre au lecteur d'avoir tous les outils en main pour résoudre ces problèmes, au demeurant assez simples. Certains ne sont pas particulièrement originaux, mais tous ont été rédigés avec le souci de mettre l'accent sur un aspect particulier, souvent liés aux ordres de grandeur des résultats numériques. Enfin, ce qui a été recherché ici, ce n'est pas la profondeur théorique, mais un moyen de conduire la réflexion sur des voies pratiques.

Dans une première partie, ont été groupés des exercices de statique et d'aéraulique. La seconde partie est consacrée à l'hydraulique. Nous avons conservé les Rappels et Compléments de la première partie, en les complétant là où c'était nécessaire, et nous y avons ajouté un paragraphe Hydraulique.

Alors, bonnes visites. Vous pouvez oublier le guide, mais n'oubliez pas ce qu'il a voulu vous montrer au fil de ces déambulations !

Jacques PADET
Mai 2020

[Retour au sommaire](#)

CALENDRIER DES ACTIVITÉS ANNONCÉES

Les journées SFT ainsi que les activités en partenariat avec la SFT ou parrainées par la SFT sont repérées par des cases grisées dans la colonne « activité ». Les annonces détaillées correspondantes sont disponibles sur le site de la SFT :

<http://www.sft.asso.fr/document.php?pagendx=9783>

date	activité	lieu	thème	détails dans ce bulletin:	bulletin
08/10/20	CRISTAL	Dinan (France)	Les Rendez-vous du Pôle Cristal	Page 16	Sept-20
05-09/10/20	Ecole	Porquerolles (France)	Ecole d'été : « La donnée thermodynamique : de l'acquisition à l'application »	Page 16	Sept-20
19-20/10/20	IEA Bio	online	Contribution of sustainable biomass and bioenergy in industry transitions towards a circular economy	Page 16	Sept-20
23_26/10/20	ILASS	Zhengjiang (Chine)	21st Annual Conference on Liquid Atomization and Spray Systems	Page 17	Sept-20
26-29/10/20	VPPC 2020	Gijón (Espagne)	IEEE Vehicule Power and Propulsion Conference	Page 17	Sept-20
28-30/10/20	NANOTECH	Paris (France)	Nanotech France 2020	Page 17	Sept-20
05-06/11/20	Low-Carbon	online	Low-Carbon Combustion	Page 17	Sept-20
10-11/11/20	FEV	Aachen (Allemagne)	Zero CO2 Mobility	Page 17	Sept-20
17-19/11/20	EEEP 2020	Xiamen (Chine)	The Fifth International Conference on Energy Engineering and Environmental Protection	Page 18	Sept-20
19-21/11/20	ICEESEN	online	International Conference on Energy, Environment and Storage of Energy	Page 18	Sept-20
29/11-03/12/20	SIPS	Phuket (Thaïlande)	Sustainable Industrial Processing Summit & Exhibition	Page 18	Sept-20

date	activité	lieu	thème	détails dans ce bulletin:	bulletin
05-07/12/20	PECER	Sanya (Chine)	4th Int'l Conference on Petrochemical, Energy Conservation and Emissions Reduction	Page 18	Sept-20
16-18/12/20	EMET 2020	Sanya (Chine)	International Conference on Energy, Materials and Energy Technology	Page 19	Sept-20
08-09/04/21	Recycling	Bangkok (Thaïlande)	Sustainable Industrial Processing Summit & Exhibition	Page 19	Sept-20
08-09/04/21	MTE	Bangkok (Thaïlande)	Membrane Technologies	Page 19	Sept-20
08-10/04/21	ANM 2021	Aveiro (Portugal)	Conference series on Advanced Nano Materials	Page 19	Sept-20
13-16/04/21	Euro-Comb	Napoli (Italie)	10th European Combustion Meeting	Page 19	Sept-20
03-08/05/21	SMSI 2021	Nuremberg (Allemagne)	Sensor and Measurement Science International	Page 20	Sept-20
13-15/05/21	IIR	Ohrid (Macédoine)	Ammonia and CO2 Refrigeration Technologies	Page 20	Sept-20
01-04/06/2021	Congrès SFT	Belfort (France)	Thème des conférences générales : Thermique et Mix-Energétique	Page 14	Sept-20
14-18/06/21	SPECTR'ATOM	Pau (France)	SPECTR'ATOM	Page 20	Sept-20
21-30/06/21	CIMTEC 2021	Montecatini (Italie)	15th Ceramics Congress & 9th Forum on New Materials	Page 20	Sept-20

[Retour au sommaire](#)

www.congres-sft.fr/2021

Comité d'organisation

Président
François LANZETTA
Co-présidents
Valérie LEPILLER, Sylvie BEGOT, Philippe BAUCOUR

Organisation
Département Energie de l'institut FEMTO-ST
Univ. Bourgogne Franche-Comté, CNRS

Secrétariat
Isabelle CHRISTEN
FEMTO-ST, département Energie
Parc technologique, 2 avenue Jean Moulin
90000 Belfort
sft2021@univ-fcomte.fr

Conseil scientifique de la SFT
Disponible sur le site web du congrès



Lieu et hébergement

Le congrès se déroulera au Centre des Congrès Atria de Belfort. Ce centre propose également des hébergements au sein de Novotel Atria. De nombreux autres hôtels sont accessibles à pied très facilement.

Centre de Congrès Atria
Avenue de l'Espérance - 90000 Belfort



Frais de participation

Le règlement des frais de participation comprend l'accès aux différentes séances (conférences, affiches, ateliers-débats), les pauses, les déjeuners, le dîner de gala et les actes au format numérique.

	Avant 19/04/2021	Après 19/04/2021
Membres SFT	390 €	540 €
Non membres SFT	490 €	640 €
Etudiants	290 €	440 €

Date limite d'inscription au tarif préférentiel le 19 avril 2021

Prix Biot-Fourier 2021

Le prix BIOT-FOURIER 2021 sera décerné à la meilleure communication scientifique présentée par un jeune chercheur.

Les auteurs des communications sélectionnées par le Comité Scientifique de la Société Française de Thermique seront invités à présenter leurs travaux à l'oral lors des sessions de mercredi 2 juin et jeudi 3 juin 2021.



29^e Congrès français de thermique

1^{er} - 4 juin 2021
Centre des Congrès Atria
BELFORT

Conférences plénières sur le thème

**THERMIQUE et
MIX ENERGETIQUE**



THERMIQUE et MIX ENERGETIQUE

Comment répartir nos différentes sources d'énergies primaires et engager nos sociétés sur la voie des énergies renouvelables ? Quelle est la place de la thermique dans le mix énergétique ? Malgré l'amélioration de l'efficacité des systèmes de production d'énergie, comment limiter les émissions de CO₂ ? Quelle place pour le stockage d'énergie thermique ? Comment mixer énergies fossiles et énergies renouvelables ? Quelle est la place du nucléaire ? Bâtiment, transport, quelles évolutions ? Comment intégrer l'hydrogène-énergie dans notre quotidien ? Quelles politiques énergétiques peuvent être mises en œuvre aux niveaux européen et français en matière d'investissements et d'approvisionnements des énergies ?

Ce congrès sera également l'occasion pour les chercheurs et industriels d'échanger et de présenter leurs travaux scientifiques sur tous les thèmes relatifs à la thermique et ses multiples applications transversales et multidisciplinaires à travers des conférences plénières, des communications orales sélectionnées pour le Prix BIOT-FOURIER, des ateliers débats et des présentations par affiches lors de sessions dédiées.

Ces rencontres, portant sur le thème THERMIQUE et MIX ENERGETIQUE, tenteront d'apporter des réponses scientifiques et engageront des débats sur une problématique sociétale d'importance mondiale.

www.congres-sft.fr/2021

THEMES SCIENTIFIQUES

Les cinq conférences plénières seront consacrées à la thermique et au mix énergétique.

Les communications écrites présentées sous forme d'affiches, dans le cadre de quatre sessions, seront dédiées aux thèmes scientifiques du congrès :

Modes de transfert

- Conduction – Thermocinétique
- Convection naturelle, mixte et forcée
- Rayonnement
- Transferts inter-faciaux solides

Transferts en Milieux Hétérogènes

- Milieux poreux
- Milieux polyphasiques

Energétique

- Transferts thermiques et Combustion
- Thermodynamique
- Conversion de l'énergie

Thermique appliquée

- Agroalimentaire
- Thermique de la mise en forme et des assemblages
- Thermique de l'habitat
- Piles à combustible et Hydrogène-énergie
- Echangeurs

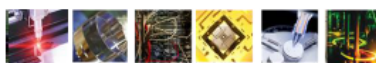
Métrologie et Techniques Inverses

Modélisation et Simulation Numérique

Thermographie

Micro et Nanothermique

Hautes Températures – Hauts flux



Appel à communication

Les propositions de résumés, textes complets et travaux en cours sont à déposer sur le site web du congrès :

www.congres-sft.fr/2021/

Les textes des communications pourront être rédigés en français ou en anglais.

Les articles rédigés en français devront intégrer un titre, des mots-clés et un résumé en anglais. Toutes les informations seront disponibles sur le site du congrès.

Calendrier

Communications

- Soumission des résumés du 12 octobre 2020
au 23 novembre 2020
- Avis d'acceptation 30 novembre 2020
- Envoi des textes complets 18 janvier 2021
- Résultats des expertises 15 mars 2021
- Envoi des textes acceptés 29 mars 2021

Les articles acceptés définitivement bénéficieront d'un DOI, seront diffusés dans les actes du congrès et seront disponibles sur les sites internet de la SFT et du congrès.

Les articles sélectionnés pour le Prix BIOT-FOURIER seront l'objet de présentations orales et par posters.

Travaux en cours

- Soumission des résumés 19 avril 2021
- Présentation, par poster uniquement, de travaux n'ayant pu faire l'objet d'une soumission d'article.



[Retour au sommaire](#)

CALENDRIER DES ACTIVITÉS ANNONCÉES

Autres activités

Des liens permettant d'accéder directement au site internet de chaque manifestation sont disponibles dans la version informatique des derniers bulletins de liaison en ligne sur le site de la SFT. Le tableau des manifestations permet de déterminer l'édition du bulletin à consulter pour accéder au site d'une manifestation.

Les conditions sanitaires actuelles sont susceptibles d'entraîner des modifications dans l'organisation des différentes manifestations annoncées. Il est recommandé de se connecter aux sites de ces manifestations pour en prendre connaissance.

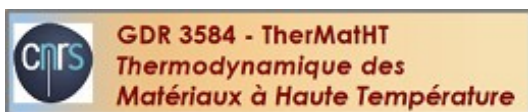
Les manifestations organisées en France, ci-après, sont repérées par un cadre en trait gras.



Les Rendez-vous du Pôle CRISTAL

Dinan (France)
8 octobre 2020

<http://www.pole-cristal.fr/nos-actualites/colloque-2020/>



École d'été : « La donnée thermodynamique : de l'acquisition à l'application... »

Porquerolles (France)
5 – 9 octobre 2020

<https://www.thermatht.fr/>



Contribution of sustainable biomass and bioenergy in industry transitions towards a circular economy

online

19 – 20 octobre 2020

<https://www.ieabioenergy.com/ieaevent/iea-bioenergy-eworkshop-contribution-of-sustainable-biomass-and-bioenergy-in-industry-transitions-towards-a-circular-economy/>



21st Annual Conference on Liquid Atomization and Spray Systems

Zhengjiang (Chine)
et online

23 – 26 octobre 2020

<http://ilassasia2020.ujs.edu.cn/>



IEEE Vehicle Power and Propulsion Conference

Gijón (Espagne)
26 – 29 octobre 2020

<https://vppc2020.trackchair.com/>



NANOTECH France 2020

Paris (France)
28 – 30 octobre 2020

<https://www.setcor.org/conferences/nanotech-france-2020>



Low-Carbon Combustion

online
5 – 6 novembre 2020

<https://lowcarbon.sciencesconf.org/>



Zero CO₂ Mobility

Aachen (Allemagne)
10 – 11 novembre 2020

<https://www.fev.com/en/coming-up/fev-conferences/fev-conference-zero-co2-mobility/introduction.html>

EEEP 2020

The Fifth International Conference on Energy Engineering and Environmental Protection

Xiamen (Chine)
17 – 19 novembre 2020

<http://www.iceeep.org/Default.aspx>

ICEESEN

International Conference on Energy, Environment and Storage of Energy

online
19 – 21 novembre 2020

<https://iceesen.com/>

« La Thermodynamique dans le désert »

Reporté en novembre 2021

**1^{er} colloque francophone international :
« La Thermodynamique dans le désert »**

Tozeur (Tunisie)
19 – 21 novembre 2020

<https://thermo-desert.sciencesconf.org/>

2020 SIPS

Sustainable Industrial Processing Summit & Exhibition

Phuket (Thaïlande)
29 novembre – 3 décembre 2020

<https://www.flogen.org/sips2020/>

PECER 2020

4th Int'l Conference on Petrochemical, Energy Conservation and Emissions Reduction

Sanya (Chine)
5 – 7 décembre 2020

<https://10times.com/pecer-sanya>

EMET 2020

**International Conference on Energy
Material and Energy Technology**

Sanya (Chine)
16 – 18 décembre 2020

<http://www.emetconf.org/>



**Sustainable Industrial Processing
Summit & Exhibition**

Bangkok (Thaïlande)
8 – 9 avril 2021

<https://www.bigspring-events.com/event-recycling-recovery-2021/index.php>



Membrane Technologies

Bangkok (Thaïlande)
8 – 9 avril 2021

<https://www.bigspring-events.com/event-MTE-expo-2021/index.php>



**Conference series on
Advanced Nano Materials**

Aveiro (Portugal)
8 – 10 avril 2021

<https://www.advanced-nanomaterials-conference.com/anm-home/>



10th European Combustion Meeting

Napoli (Italie)
13 – 16 avril 2021

<https://www.ecm2021napoli.eu/>



**Sensor and Measurement Science
International**

Nuremberg (Allemagne)
3 – 6 mai 2021

<https://www.smsi-conference.com/>



**Ammonia and CO2 Refrigeration
Technologies**

Ohrid (Macedonia)
13 – 15 mai 2021

https://www.mf.ukim.edu.mk/web_ohrid2021/ohrid-2021.html



SPECTR'ATOM

Pau (France)
14 – 18 juin 2021

<https://www.spectratom.fr/>



**15th Ceramics Congress
9th Forum on New Materials**

Motecatini (Italie)
21 – 30 juin 2021

<http://2021.cimteccongress.org/>

[Retour au sommaire](#)