

UNIVERSITÀ
DI CORSICA

PASQUALE
PAOLI

12^{ème} Ecole de Combustion

Ecole thématique du CNRS



Dossier de presse

3 grands thèmes :

Feux et incendies

Modélisation de la combustion turbulente

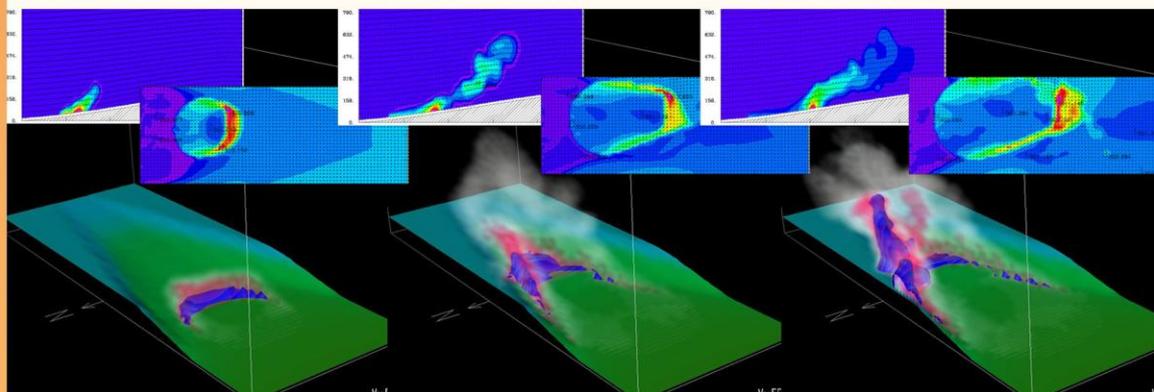
Structure des flammes, cinétique chimique

28 mai - 3 juin 2010

Porticcio

ec2010@univ-corse.fr
<http://spe.univ-corse.fr>

Organisée par l'UMR
SPE - CNRS 6134
Université de Corse
www.univ-corse.fr



Université de Corse : 12^{ème} édition Ecole de Combustion 28 mai - 3 juin 2010, Porticcio

L'Université de Corse et son UMR SPE - CNRS 6134 organisent la 12^{ème} école de combustion du 28 mai au 3 juin 2010 Marina Viva, Porticcio.

Vocation

L'Ecole de Combustion a pour objectif de donner ou d'actualiser les connaissances de base sur les phénomènes impliqués dans les écoulements réactifs, d'élargir le champ de vision des participants en leur présentant les différents aspects de cette science multidisciplinaires, de promouvoir l'émergence de nouveaux axes de recherche et de favoriser les échanges d'informations sur les techniques, les méthodes, les questions fondamentales ou les applications et enjeux industriels.

La 12^{ème} Ecole de Combustion a été retenue au titre des écoles thématiques 2010 du CNRS, par le Comité d'examen (Service de Formation et Itinéraires Professionnels de la Direction des Ressources Humaines du CNRS et des charges de mission Formation des Instituts Scientifiques).

Cette 12^{ème} édition mettra l'accent sur deux thèmes principaux : Les feux et incendies (feux compartimentés et incendies de végétation, modélisation, expérimentation et contrôle), et la structure chimique des flammes (cinétique chimique des flammes laminaires, génération et réduction des schémas cinétiques). Chacun de ces thèmes sera traité sous les angles théorie, modélisation, simulation numérique et expérimentation. Ils correspondent en partie aux compétences du laboratoire SPE (UMR 6134 du CNRS), organisateur de l'Ecole et ont été peu abordés lors des précédentes éditions.

Dossier de presse

Service Communication
Università di Corsica Pasquale Paoli
Palazzu Naziunale - BP 52 - 20250 Corte

Sylvia Flore, Responsable
Tél. : +33 (0)4 95 45 02 71
Fax : +33 (0)4 95 45 00 88
Courriel : flore@univ-corse.fr

Gaëlle Piferini
Chargée de Communication
Tél. : +33 (0)4 95 45 06 59
Fax : +33 (0)4 95 45 00 88
Courriel : gpiferini@univ-corse.fr

Marie-Charlotte Nordée
Apprentie Master 2 Communication
Tél. : +33 (0)4 95 45 02 37
nordee@univ-corse.fr

www.univ-corse.fr



UNIVERSITÀ
DI CORSICA
PASQUALE
PAOLI

**12^{ème} Ecole
de Combustion**
Ecole thématique du CNRS

Public concerné :
doctorants,
postdoctorants,
chercheurs,
enseignants-chercheurs,
ingénieurs de l'industrie et
des laboratoires de recherche

Les conférenciers :
Claude Benat, TUBONEXA
Jean Copalle, CORIA
Nesim Darabla, ENOC
Andreas Dreiler, DLR/DAAD TU
Bertrand Lemaire, AIR IRI/SAE
Jean-François Bounnet, PCZA
Thierry Poinot, CERFACS
Stéphane Richard, IFP
Albert Simeoni, SPE
Jose Torero, BRE Edinburgh
Arnold Tsouas, University of Maryland
Luc Verwey, CORIA
Denis Veynante, ENOC

3 grands thèmes :
Feux et incendies
Modélisation de la combustion turbulente
Structure des flammes, cinétique chimique

28 mai - 3 juin 2010
Porticcio

Inscription :
<http://colloqued12.dr20.cnrs.fr>

Contact :
Valérie Leroy, Ingrid Santoni,
Eric Leoni, Albert Simeoni
SPE UMR CNRS 6134
ec2010@univ-corse.fr
<http://spe.univ-corse.fr>

Dominique Grandjean, Responsable
des Evénements - Université de Corse
Pasquale Paoli, Palazzu Naziunale
BP 52 - 20250 Corte
Tél : +33 (0)4 95 45 02 37
grandjean@univ-corse.fr

www.univ-corse.fr

Zoom sur les éditions précédentes

Cette manifestation récurrente depuis 1987, est organisée tour à tour par les différents laboratoires français de combustion :

- Oléron 1987, 1989, 1998 et 2004
- Cargèse 1991
- Collonges-la-Rouge 1994
- Nouan-le-Fuzelier 1996
- Mont-Saint-Odile 2000
- Lalonde-les-Maures 2002
- Anglet 2006
- Fréjus 2008

Le succès des 11 précédentes éditions (70 à 100 participants) confirme sa grande utilité pour la communauté car la combustion est un domaine scientifique multidisciplinaire (chimie, mécanique des fluides, transferts de masse et de chaleur,...) rarement présenté dans son ensemble lors des formations initiales. Elle est aussi l'occasion de rencontres fructueuses entre des chercheurs et des étudiants-chercheurs d'horizons différents. A chaque édition, un accent plus ou moins prononcé est mis sur deux ou trois thématiques vers lesquelles une partie du programme est orienté.

Pour mémoire, la 11^{ème} Ecole avait choisi de privilégier d'autres aspects : la combustion turbulente, la dynamique de la combustion et la structure chimique des flammes alors que la dixième école ciblait plutôt la combustion diphasique.

Service Communication
Università di Corsica Pasquale Paoli
Palazzu Naziunale - BP 52 - 20250 Corte

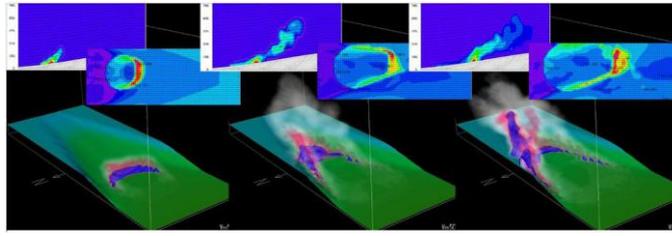
Sylvia Flore, Responsable
Tél. : +33 (0)4 95 45 02 71
Fax : +33 (0)4 95 45 00 88
Courriel : flore@univ-corse.fr

Gaëlle Piferini
Chargée de Communication
Tél. : +33 (0)4 95 45 06 59
Fax : +33 (0)4 95 45 00 88
Courriel : gpiferini@univ-corse.fr

Marie-Charlotte Nordée
Apprentie Master 2 Communication
Tél. : +33 (0)4 95 45 02 37
nordee@univ-corse.fr

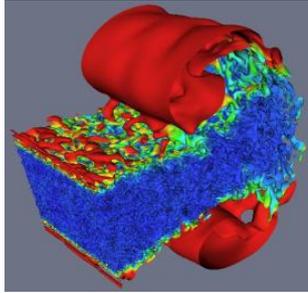
Edition 2010 : 3 grands thèmes

- > Feux et incendies
- > Modélisation de la combustion turbulente
- > Structure des flammes, cinétique chimique



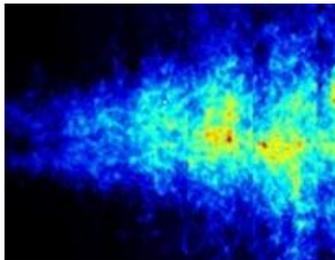
Feux et incendies

Phénomènes généraux, modélisation des incendies, terme source, processus de propagation, dégradation thermique



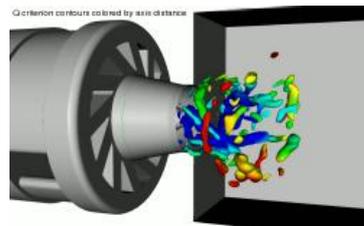
Combustion turbulente

Principe fondamentaux, modélisation, simulations numériques et validations expérimentales, interaction chimie-turbulence...



Structures chimiques des flammes

Introduction, génération et réductions des schémas cinétiques, structure des flammes laminaires...



Cours complémentaires

Techniques expérimentales, formations et contrôle des espèces polluantes, combustion et environnement...

Dossier de presse

Service Communication
Università di Corsica Pasquale Paoli
Palazzu Naziunale - BP 52 - 20250 Corte

Sylvia Flore, Responsable
Tél. : +33 (0)4 95 45 02 71
Fax : +33 (0)4 95 45 00 88
Courriel : flore@univ-corse.fr

Gaëlle Piferini
Chargée de Communication
Tél. : +33 (0)4 95 45 06 59
Fax : +33 (0)4 95 45 00 88
Courriel : gpiferini@univ-corse.fr

Marie-Charlotte Nordée
Apprentie Master 2 Communication
Tél. : +33 (0)4 95 45 02 37
nordee@univ-corse.fr

Public concerné

Le public visé est principalement constitué des doctorants et post-doctorants des laboratoires de combustion, complété des chercheurs, enseignants-chercheurs, ingénieurs des laboratoires de recherche du CNRS (INST2I, INSU, INC), des Universités, ainsi que d'ingénieurs de recherche de l'industrie. Ce public traditionnel des Ecoles de Combustion permet une synergie optimale pour favoriser l'émergence de nouvelles thématiques et le développement des relations entre les laboratoires de recherche et l'industrie.

- A ce jour, 80 inscrits.

Les conférenciers

Claude Berat, Docteur Ingénieur Turbomeca - Bordes
Alexis Coppalle, Professeur, CORIA - Rouen
Nasser Darabiha, Professeur, EM2C
Andreas Dreizler, Professeur, Darmstadt TU
Bertrand Leroux, Docteur Ingénieur, Air liquide
Jean-François Pauwels, Professeur, PC2A - Lille
Thierry Poinsot, Directeur de Recherche, CERFACS-LMFT - Toulouse
Stéphane Richard, Docteur Ingénieur, IFP
Albert Simeoni, Maître de conférence HDR, SPE - Université de Corse
Jose Torero, Professeur, BRE Edinburgh
Arnaud Trouvé, Professeur - University Of Maryland
Denis Veynante, Directeur de Recherche, EM2C - Paris

Le comité scientifique :

Denis Veynante, EM2C - Paris
Jean François Pauwels, PC2A - Lille
Philippe Dagaut, ICARE - Orléans
Eric Leoni, SPE - Université de Corse
Albert Simeoni, SPE - Université de Corse
Marc Bellenoue, Institut PPRIME - Poitiers
Thierry Poinsot, CERFACS-LMFT - Toulouse
Alexis Coppalle, CORIA - Rouen
Bertrand Leroux, Air liquide
Christine Rousselle, Institut PRISME - Orléans
Antonio Pires Da Cruz, IFP

Le comité d'organisation :

Ingrid Santoni, SPE
Valérie Leroy, SPE
Eric Leoni, SPE
Albert Simeoni, SPE

Lieu de l'Ecole

Hotel Coralia Club, D 55 Marina Viva, 20166 Porticcio
Tél : +33 (0)4 95 25 25 25

Contact

UMR SPE CNRS 6134 / Université de Corse - Corte

Courriel : ec2010@univ-corse.fr

Tél : +33 (0)4 95 45 01 39 - Fax : +33 (0)4 95 45 01 62

<http://spe.univ-corse.fr>

Service Communication
Università di Corsica Pasquale Paoli
Palazzu Naziunale - BP 52 - 20250 Corte

Sylvia Flore, Responsable
Tél. : +33 (0)4 95 45 02 71
Fax : +33 (0)4 95 45 00 88
Courriel : flore@univ-corse.fr

Gaëlle Piferini
Chargée de Communication
Tél. : +33 (0)4 95 45 06 59
Fax : +33 (0)4 95 45 00 88
Courriel : gpiferini@univ-corse.fr

Marie-Charlotte Nordée
Apprentie Master 2 Communication
Tél. : +33 (0)4 95 45 02 37
nordee@univ-corse.fr

Dossier de presse

Programme et Emploi du temps (susceptibles d'être modifiés)

Horaires	Vendredi 28	Samedi 29	Dimanche 30	Lundi 31	Mardi 1	Mercredi 2	Jeudi 3
9h00 - 10h30		Introduction générale	Introduction à la combustion turbulente	Combustion turbulente 1	Cinétique chimique de combustion	Moteurs à combustion interne	Dynamique de la combustion
10h30 - 11h00		Pause Café	Pause Café	Pause Café	Pause Café	Pause Café	Pause Café
11h00 - 12h30		Généralités sur la cinétique de combustion	Combustion aéronautique 1	Combustion aéronautique 2	Combustion turbulente 2	Formation / Réduction de polluants	Brûleurs industriels
12h30 - 16h30	Accueil des participants à partir de 15h	Déjeuner Temps libre	Déjeuner Temps libre	Déjeuner Temps libre	Déjeuner Temps libre	Déjeuner Temps libre	Déjeuner
16h30 - 18h00		Diagnosics lasers 1	Déjeuner Temps libre	Feux / Incendies	Feux de forêts	Feux de compartiments	
18h00 - 18h30	Pot de Bienvenue	Diagnosics lasers 2		Codes de calculs Combustion	Codes de calculs Incendies	Réduction de schémas cinétiques	
18h30 - 19h30				Diner	Diner	Barbecue	
19h45 - 21h00	Diner	Diner		Posters	Posters		
Soirée		Film					

Service Communication
Université di Corsica Pasquale Paoli
Palazzu Naziunale - BP 52 - 20250 Corte

Sylvia Flore, Responsable
Tél. : +33 (0)4 95 45 02 71
Fax : +33 (0)4 95 45 00 88
Courriel : flore@univ-corse.fr

Gaëlle Piferini
Chargée de Communication
Tél. : +33 (0)4 95 45 06 59
Fax : +33 (0)4 95 45 00 88
Courriel : gpiferini@univ-corse.fr

Marie-Charlotte Nordée
Apprentie Master 2 Communication
Tél. : +33 (0)4 95 45 02 37
nordee@univ-corse.fr

Zoom sur le projet Feux de l'Université de Corse

Il s'agit d'apporter une solution à un important problème écologique, économique et culturel. La réponse scientifique repose sur des outils de prévision et d'aide à la décision, pour la prévention et la lutte contre les incendies, et dont les applications s'étendent depuis l'aménagement des espaces naturels jusqu'à la formation des opérationnels de terrain.

Le projet s'inscrit d'une part dans les problématiques internationales du risque incendie et d'autre part dans les enjeux territoriaux d'aménagement du territoire de la Corse. Le projet est constitué de deux aspects : l'un scientifique (combustion, dégradation thermique, transferts thermiques, thermodynamique, cinétique, traitement du signal et écologie), l'autre appliqué au développement d'outils de lutte et de prévention à l'attention des professionnels du feu. La participation active aux GDR feux de forêts et de compartiments depuis a permis d'orienter les activités vers la combustion avec des collaborations effectives sur le plan national et international sous forme de projets de recherche (ANR, PO-MARITTIMO). Un laboratoire de combustion et un laboratoire de chimie analytique sont dédiés à l'étude des feux au SPE. Les activités de combustion expérimentale et numérique (calorimétrie, cinétique, mécanismes réactionnels, analyse thermique) sont menées dans ces locaux en complément de l'étude du risque incendie sur le terrain via la plateforme feux du CNRS. Les objectifs concernent l'estimation de la puissance des feux, la modélisation et simulation de l'émission et du transport des polluants, le développement d'instruments de mesure pour les feux, la modélisation de la dégradation thermique et de la combustion des végétaux et la prise en compte de l'écophysiologie des peuplements.

Contact

UMR SPE CNRS 6134 / Université de Corse - Corte

Courriel : ec2010@univ-corse.fr

Tél : +33 (0)4 95 45 01 39 - Fax : +33 (0)4 95 45 01 62

<http://spe.univ-corse.fr>

Service Communication
Università di Corsica Pasquale Paoli
Palazzu Naziunale - BP 52 - 20250 Corte

Sylvia Flore, Responsable
Tél. : +33 (0)4 95 45 02 71
Fax : +33 (0)4 95 45 00 88
Courriel : flore@univ-corse.fr

Gaëlle Piferini
Chargée de Communication
Tél. : +33 (0)4 95 45 06 59
Fax : +33 (0)4 95 45 00 88
Courriel : gpiferini@univ-corse.fr

Marie-Charlotte Nordée
Apprentie Master 2 Communication
Tél. : +33 (0)4 95 45 02 37
nordee@univ-corse.fr