



FEDERAZIONE
DI RICERCA
AMBIU È SUCETÀ
FRES 3041



INRAE



Journée Thématique du Projet CP2DIMG du 13 décembre 2023

9h30	Accueil des participants – Pause-café
10h00 - Présentation de la journée	François Joseph Chatelon , Maître de conférences en mathématiques à l'Université de Corse.
10h15	Mot du Directeur de la FRES, Pr Don Mathieu Santini .
10h30	Présentation du projet CP2DIMG : Jean-Louis Rossi , Maître de conférences HC en physique - Habilité à Dirigé des Recherches à l'Université de Corse.
Matinée : 25 – 30 minutes de présentation - pas de questions	10 h 45 : <i>Présentation de la thèse intitulée « Gestion des émotions dans la prise de décision opérationnelle : application aux sapeurs-pompiers et policiers municipaux » - premiers résultats</i> - Commandant Frédéric Antoine-Santoni , SIS 2B
	11 h 15 : <i>Regards sur la microcirculation comme déterminant de la performance physique et cognitive chez le sapeur-pompier</i> : Olivier Birot , Professeur agrégé à l'Université York (Toronto, Canada) et docteur en physiologie
	11 h 45 : <i>Les enjeux du facteur humain à l'ENSOSP : de la recherche, à la formation en gestion opérationnelle et au RETEX</i> : Anaïs Gauthier chef de division de la recherche scientifique de l'ENSOSP et docteur en sciences de gestion et Morgane Lacroix chargée de mission en Facteur humain dans la division recherche scientifique de l'ENSOSP et docteur en psychologie sociale



FEDERAZIONE
DI RICERCA
AMBIU È SUCETÀ
F R E S 3 0 4 1



INRAE

Animation de l'après-midi	Gestion de la prise de parole : Thierry Marcelli , Maître de conférences en physique à l'Université de Corse.
Après-midi : 10 – 15 minutes de présentation - 5 minutes de questions	13 h 30 : <i>Aide à l'analyse et à la prise de décision dans l'incertitude par simulateur</i> : Jean-Paul Jauffret , fondateur et Directeur de T3 et Stéphane Chatton , Co-fondateur de T3 en charge du développement du Tactical Defensive Concept ainsi que de l'innovation et de la publication
	13 h 50 : <i>Apport de la vision pour la détection des émotions</i> : Pr Lucile Rossi-Tison)
	14 h 10 : <i>Analyse prospective des données issues des expériences terrain et perspectives</i> : Dr Sofiane Meradji , Ingénieur de Recherche et Yolhan Mannes Doctorant, université de Toulon
	14 h 30 : <i>Les méthodes d'induction émotionnelle dans les études de psychologie expérimentale</i> : Pr Arielle Syssau-Vacarella , Professeur des Universités université de Montpellier en Psychologie Cognitive à l'Université Montpellier 3 et Claude Devichi , Maître de Conférence HC en Psychologie à l'Université de Corse
	14 h 50 : <i>Projet cp2dimg. Application aux opérationnels de l'aéronautique ?</i> Sacha Risso membre d'équipage de la compagnie Air-France – longs courriers
Pause – café	
	15 h 45 : <i>Intérêt de la Variabilité de la Fréquence Cardiaque (VFC) comme mesure du stress physique et émotionnel en conditions opérationnelles chez le sapeur-pompier</i> : Pierre Lemieux , doctorant en physiologie cardiovasculaire, Université de York (Toronto, Canada) et Olivier Birot , Professeur agrégé à l'Université York (Toronto, Canada) et docteur en physiologie
	16 h 00 : Table Ronde Jean-Louis Rossi et Frédéric Antoine-Santoni
Conclusion de la journée	16 h 45 : Conclusion Jean-Louis Rossi et Frédéric Antoine-Santoni

Retrouvez les biographies des intervenants ci-dessous



François Joseph CHATELON est Maître de Conférences à l'Université de Corse Pasquale Paoli au sein du projet « Feux » du laboratoire de recherche UMR CNRS SPE 6134, où il a obtenu son Doctorat de Mathématiques Appliquées en 1996. Avant de travailler sur la thématique des feux de forêt, il a effectué des recherches dans le domaine de l'océanographie physique en travaillant sur la résolution des équations de Navier-Stokes et plus précisément des équation de shallow-water. Ses trois principaux domaines de recherche actuelle sont : 1) le développement du Modèle dit de Balbi, un modèle physique simplifié de comportement pour les feux de surface. 2) le développement de sous-modèles qui prennent en compte le vent induit par la flamme. 3) la recherche de critères physiques permettant de prédire le déclenchement d'un feu éruptif.



Jean-Louis Rossi : est Maître de Conférences HDR en physique à l'Université de Corse au sein du projet « FEUX » du laboratoire de recherche UMR SPE 6134 où il a obtenu son Doctorat de physique en 1996 et son Habilitation à Diriger les Recherches en 2017. Avant de travailler sur la thématique des feux de forêt il a effectué des recherches dans le domaine de la modélisation des ondes en milieu marin. À l'heure actuelle, ses trois domaines privilégiés sont : 1) Le développement de modèle physiques pour décrire le comportement des incendies de forte puissance. 2) Le développement de modèles d'impact thermique pour des végétations de type « maquis ». 3) Le développement de modèles de distance de sécurité dédié aux opérationnels pour le dimensionnement des zones de sécurité. Sa principale motivation est de concevoir des outils robustes d'aide à la décision testés à l'échelle du terrain. Depuis 2018, il est également membre de la commission E-STAG de l'UNDRR. Il y siège en tant qu'expert de la thématique « Risque incendie ».



Frédéric Antoine-Santoni, commandant, sapeur-pompier professionnel au service d'incendie et de secours de la Haute-Corse. Il a entamé son parcours en 1996 en tant que sapeur-pompier volontaire puis a franchi le cap vers le professionnalisme en 2003. Son parcours académique lui a permis d'acquérir une maîtrise en droit et un master en gestion des risques majeurs. Il a mis ensuite ses compétences au service du centre de secours de Calvi en tant que chef de cette unité pendant une décennie. Actuellement, il dirige le groupement formation au SI2B depuis février 2019. Son expertise en incendies de forêt est reconnue au sein de l'école d'application de la sécurité civile de Valabre, où il contribue significativement à la formation des cadres. Avec une expérience de plus de vingt-sept ans dans la gestion d'interventions d'urgence et de crises, il a prouvé sa capacité à mener des équipes dans des circonstances exigeantes et souvent dégradées lors d'interventions complexes. Fort de vécu

opérationnel, son engagement dans la recherche se manifeste également par son implication dans le projet CP2DIMG en tant que doctorant en psychologie, avec une spécialisation sur l'impact des émotions dans la prise de décision en contexte opérationnel.



Olivier Birot est professeur agrégé d'université au sein de l'École de Kinésiologie et Sciences de la Santé (équivalent STAPS) de l'Université York (Toronto, Canada). Ses domaines d'intérêt en enseignement et recherche sont la physiologie de l'exercice et des environnements extrêmes et la biologie vasculaire. Il s'intéresse en particulier aux mécanismes cellulaires et moléculaires régulant la formation de nos vaisseaux sanguins. Il est titulaire d'un doctorat en physiologie (2003), d'une Habilitation à Diriger les Recherches (2009) et d'un DEA en physiologie des environnements extrêmes (1998) de l'Université Claude Bernard de Lyon. Il a effectué son travail de recherche de DEA et de doctorat au Centre de Recherche du Service de Santé des Armées (CRSSA) à Grenoble où il a également effectué son service militaire. Il a ensuite réalisé un stage postdoctoral en biologie vasculaire (2004-2006) au Karolinska Institute à Stockholm (Suède) avant d'obtenir un poste de professeur adjoint à l'Université de Montréal en 2006 puis à York en 2008. Il a été sapeur-pompier volontaire en Isère de 1996 à 2003.



Anaïs Gautier est chef de division de la recherche scientifique à l'Ecole Nationale Supérieure des Officiers de Sapeurs-Pompiers (Aix-en-provence). Elle est titulaire d'un doctorat en sciences de gestion qui lui a permis d'investir la thématique du retour d'expérience en milieu opérationnel réel et son rôle en tant que démarche d'amélioration continue au sein d'une organisation dite apprenante. Elle est également pilote d'une plateforme nationale numérique dédiée à une communauté de pratique du RETEX pour les sapeurs-pompiers (PNRS) et elle valorise la conduite d'une recherche interdisciplinaire fondée sur la recherche-action pour contribuer à l'évolution de la profession des officiers de sapeurs-pompiers.



Thierry Marcelli est maître de conférences à l'Université de Corse, France, où il a obtenu son doctorat en 2002. Il enseigne l'hydraulique et l'énergétique à l'Institut Universitaire de Technologie au Département de Génie Civil. Depuis 2002, il travaille sur le comportement des feux de végétation grâce à une approche simplifiée et une formulation multiphasique.

Depuis janvier 2020, il est co-responsable du projet GOLIAT dont les objectifs sont d'approfondir les connaissances phénoménologiques ainsi qu'historiques et anthropologiques des feux de végétation en Corse ; de créer des prototypes d'outils d'aide à la décision aux pompiers et gestionnaires forestiers ; et de sensibiliser la population à la problématique des incendies de végétation et à sa lutte. Ce projet est financé par la Collectivité

	<p>de Corse et l'État français (CPER : 40031) Ce projet s'achève au 31 décembre 2023.</p>
	<p>Jean-Paul Jauffret est fondateur et Directeur de T3 en charge du développement du Tactical Defensive Concept ainsi que de l'innovation et de la publication, Membre associé du CNC-IHEDN.</p> <p>Directeur de la sécurité - ville d'Ajaccio pendant 15 ans En charge de la Protection rapprochée du Député maire d'Ajaccio.</p> <p>Instructeur expert Krav Maga et consultant en sécurité depuis 1998.</p> <p>Expert en Krav Maga pour les civils et les professionnels de la sécurité, agent de protection rapprochée, police, (SWAT, antiterroriste) et militaire.</p> <p>Réserviste Légion Étrangère française au 2e Régiment de Parachutiste - Calvi pendant 5 ans.</p> <p>Instructeur de Krav Maga et intervenant au sein du régiment pendant 10 ans.</p>
	<p>Stéphane Chatton est Co-fondateur de T3. Membre associé du CNC-IHEDN, 25 ans d'expérience en tant qu'instructeur de Krav Maga et 15 ans dans la sécurité privée (dont 3 ans en Irak).</p> <p>Son expertise : Protection Rapprochée en zone hostile - gestion du stress au combat - tir tactique.</p>
	<p>Lucile Rossi Tison est Professeure des Universités en Génie informatique, automatique et traitement du signal à l'Université de Corse. Son projet de recherche est le traitement de l'information pour l'étude de systèmes physiques environnementaux. Elle travaille au sein du projet « FEUX » du laboratoire de recherche UMR SPE 6134 sur la mesure par vision infrarouge-visible de feux de végétation et utilise depuis 2015 des drones.</p>



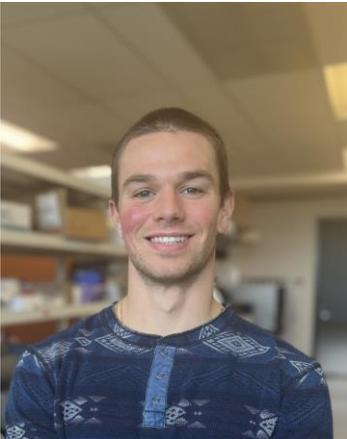
Sofiane Meradji est titulaire d'un doctorat de Mécanique des Fluides Numérique, obtenu à l'Université d'Aix-Marseille II en 1999 (en cotutelle avec l'Université d'Etat de Perm en Russie), j'ai démarré mon activité de recherche autour du thème des feux de forêts, à Aix-Marseille Université, en 2006, à l'occasion du projet européen FIRE PARADOX (2006-2010, 6ième PCRD), au cours duquel avait été initié le développement de l'outil de calcul FireStar3D. Depuis 2010, j'occupe une fonction d'Ingénieur de recherche en Calcul Scientifique à l'Université de Toulon, dans un laboratoire de Mathématiques et d'Informatique Appliquées. Mes activités de Recherche et de support à la Recherche portent sur le développement et le portage d'outils sur les architectures de calcul intensif (Mécanique des Fluides Numérique, Algèbre linéaire et Intelligence Artificielle). Je suis, également, coresponsable du Pôle de Calcul mutualisé de l'Université de Toulon et coéditeur invité pour deux journaux (MDPI Fire, MDPI Atmosphere). J'ai été membre du comité scientifique du projet régional HPC-Boost d'AMU (plateforme de Calcul Hautes Performances pour les simulations numériques du Pôle stratégique « Risques, Sécurité, Sûreté »).



Yolhan MANNES, doctorant au laboratoire IMATH de l'université de Toulon depuis 2022, ma thèse porte sur la dérivation, l'analyse mathématiques et numérique de modèles pour la circulation sanguine dans les artères, appliquées à la macro-circulation et aux anévrismes.
Conformément à mon parcours universitaire (licence de mathématiques /master mathématiques appliquées à la physique), j'ai un profil de mathématicien appliqué.
Passionné par l'Intelligence artificielle, je mène une veille technologique et en décembre 2023, dans le cadre du « Café Julia » organisé par le Groupe Calcul du CNRS je présenterai les fonctionnalités d'un langage de programmation moderne pour le traitement des flux de données (calcul de haute performance) pour des applications d'algèbre linéaire et d'IA.
J'ai aussi eu la chance de participer au CEMRACS 2023 sur un sujet d'IA et de traitement de données.



Arielle Syssau-Vaccarella est Professeur de Psychologie Cognitive à l'Université Paul Valéry Montpellier 3. Elle a soutenu son doctorat de Psychologie en 1995 et son Habilitation à Diriger des Recherches « Émotion & Mémoire » en 2014. Qualifiée par la section CNU 16, elle a été recrutée comme Professeur des Universités à l'Université Paul Valéry en 2016. Elle dirige l'Unité de Formation et de Recherche « Faculté des Sciences du Sujet et de la Société, UFR 5 » de l'Université Paul Valéry qui compte trois départements : Anthropologie, Sociologie et Psychologie. Elle est actuellement co-responsable d'un parcours de Master (M1 et M2) Économie et Psychologie. Elle est membre du Laboratoire de Psychologie Epsilon EA 4556, Montpellier dans lequel elle co-dirige un programme de recherche « Fonctionnement et développement émotionnel et sociocognitif (EMOSOCOG) » de

	<p>l'Axe 2 « Éducation et Professionnalisation » du laboratoire (40 membres).</p> <p>Ses travaux portent sur les influences des émotions sur les processus cognitifs et sont destinés à être appliqués dans les domaines de l'éducation et de la professionnalisation.</p>
	<p>Claude Devichi est maîtresse de conférences en Psychologie du Développement à l'Université de Corse Pasquale Paoli. Elle est Directrice des Etudes de la Licence Sciences de l'Éducation ainsi que du Master « Gestion et Accompagnement des Publics à Besoins Spécifiques ». Elle a soutenu son doctorat de Psychologie en 1994 à l'Université Paul Valéry. Elle est membre du laboratoire Lisa « Lieux, Identités, eSpaces et Activités » (UMR 6240) au sein de l'axe « Faire société dans un cadre interculturel : les voies d'une modélisation en milieu insulaire ». Ses thèmes de recherche concernent le développement cognitif de l'enfant en lien avec les apprentissages scolaires (résolution de problèmes, acquisition de l'écriture, construction des concepts géométriques). Actuellement elle s'intéresse plus particulièrement à l'impact des émotions sur les apprentissages et aux situations de bi-plurilinguisme.</p>
	<p>Sacha Rizzo est Personnel Navigant Commercial au sein de la Compagnie Air-France depuis 1999. Vols court-courriers puis long-courriers depuis 2001. Il est tuteur/formateur pour nouveaux embauchés. Il maîtrise parfaitement l'anglais et le japonais. Il a été un élève de Jean-Paul Jauffret de 2005 à 2020.</p>
	<p>Pierre Lemieux est doctorant en physiologie au sein de l'École de Kinésiologie et Sciences de la Santé (équivalent STAPS) de l'Université York (Toronto, Canada). Il s'intéresse au rôle de l'épigénétique dans la réponse du système vasculaire à l'activité physique et aux facteurs de stress environnementaux (pollution de l'air, stress thermique, altitude).</p>