

70e

CONGRÈS NATIONAL
des professeurs de
physique et de chimie

VOYAGE AU COEUR DE LA MATIÈRE

CLERMONT-FERRAND
Du 28 au 31 Octobre 2023

L'Union des Professeurs de Physique et de Chimie (UdPPC)

L'Union des Professeurs de Physique et de Chimie (UdPPC), créée en 1906, est la plus ancienne association de professeurs en France (association loi 1901). Déclinée en associations académiques, elle regroupe environ 2000 membres dont des personnels de laboratoire et des professeurs enseignant en collège, en lycée et dans les formations post baccalauréat (BTS, IUT, Classes Préparatoires aux Grandes Écoles, Universités). Tous les adhérents actifs sont bénévoles.



L'Union des Professeurs de Physique et de Chimie s'est fixée pour objectifs :

- D'étudier et d'améliorer les conditions de l'enseignement des sciences physiques ;
- De rassembler et diffuser à ses membres toutes les informations d'ordre pédagogique ou technique relative à cet enseignement.

L'Union des Professeurs de Physique et de Chimie organise ou participe à un grand nombre d'événements tant sur le plan académique que national, en collaboration avec des institutions, des associations ou sociétés savantes amies et des entreprises.

- Journées académiques de formation : à Brioude en 2022, en distanciel en 2021, à Clermont-Ferrand en 2019, à Aurillac en 2018 ;
- Concours à destination des lycéens et collégiens : Olympiades de Physique France et Olympiades Nationales de la Chimie, concours Mendeleïev 2019 ;
- Congrès national annuel des enseignants de sciences physiques.

L'UdPPC communique via :

- Un site internet de référence :

www.udppc.asso.fr

- Une chaîne YouTube :

www.youtube.com/@uniondesprofesseursdephysi6667

- Le Bulletin de l'Union des Physiciens (BUP) : depuis 1907, outil de formation pour les enseignants, les étudiants et les lycées, et également utilisé pour la préparation aux concours du CAPES et de l'Agrégation.



Le Congrès national

Chaque année, le congrès est organisé dans une académie différente par des professeurs bénévoles.

Il rassemble entre 250 et 400 congressistes venant de toutes les régions de France et parfois de pays européens voisins.

La section académique d'Auvergne organise le 70^e congrès de l'UdPPC à Clermont-Ferrand : c'est la première fois depuis 2002 que notre académie organise cet événement.

Durant 4 jours, **du 28 au 31 octobre 2023**, le congrès est l'occasion de rencontres et d'échanges entre enseignants du secondaire, chercheurs, universitaires, personnels de laboratoire, étudiants et professionnels de l'éducation et industriels.

Les acteurs régionaux de la recherche, de l'industrie, de l'entrepreneuriat sont mis en avant. Chaque congrès est l'occasion de montrer aux congressistes une science innovante et continuellement en mouvement, et invite à découvrir les richesses techniques, scientifiques et culturelles de la région d'accueil.

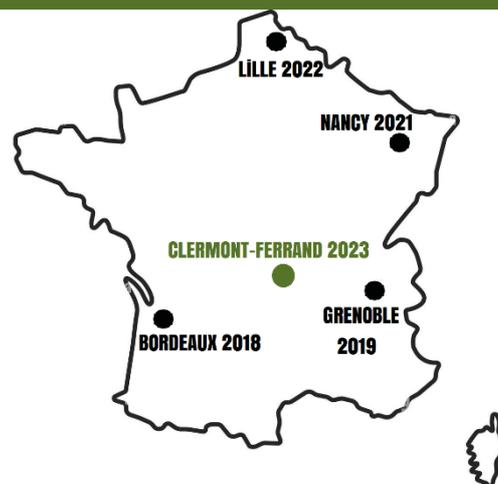
Les sciences physiques et chimiques sont des disciplines en évolution permanente. Les enseignants de collège et lycée ont ainsi besoin de rencontrer les scientifiques pour ancrer leur enseignement dans l'actualité scientifique en lien avec les problématiques sociétales.

Dans ce cadre, le congrès permet un partage important entre les différents acteurs, et donne accès à :

- des conférences, plénières ou à la carte ;
- des ateliers pédagogiques et scientifiques ;
- des visites de laboratoire de recherche, d'usines et d'entreprises ;
- des exposants de matériel et des éditeurs d'ouvrages scientifiques.

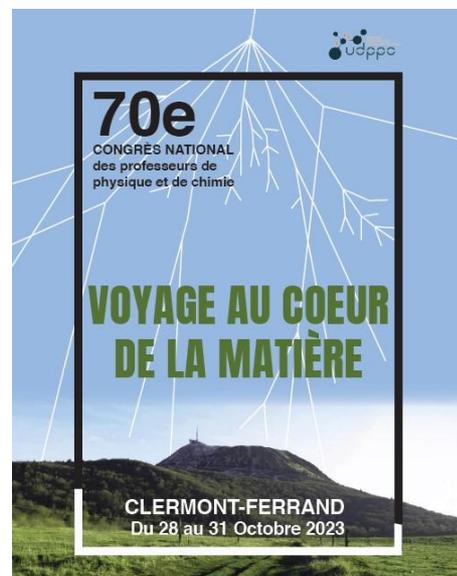
Il est à souligner par ailleurs que l'association réalise un effort particulier pour inciter les jeunes professeurs et stagiaires à assister au congrès (gratuité et participation aux frais de déplacement).

Le 70^e congrès, organisé à Clermont-Ferrand, est intitulé « **Voyage au cœur de la matière** » en référence à la chaîne des Puys et à toutes les interactions que les sciences physiques développent avec les nombreuses autres disciplines scientifiques (mathématiques, géologie, biologie, robotique, informatique...) - symbolisées par les gerbes de particules d'un rayon cosmique.



L'affiche du congrès a été conçue par Lou BELLINEAU, Anabelle LEFIOT et Naoline PIHUIT, lauréates d'un concours organisé au sein d'une classe de 2^{ème} année DN MADE Numérique et matériaux du Lycée Jean MONNET au cours de l'année scolaire 2020 / 2021.

Ce concours a permis à des groupes de 3 étudiants de découvrir les différentes facettes de l'université de Clermont Auvergne UCA à travers la recherche d'informations sur les différents laboratoires scientifiques tout en y liant un aspect artistique. Les autres affiches non sélectionnées seront présentées sous forme d'une exposition lors du 70^{ème} congrès.

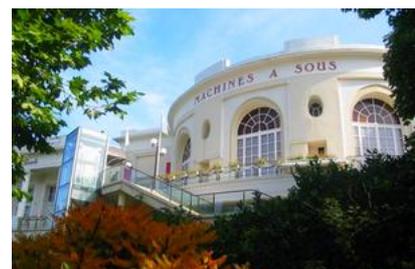


Les lieux



Les différentes conférences se dérouleront dans l'amphithéâtre VARDA, situé à la faculté de sciences humaines de l'Université Clermont Auvergne, dans le centre de la ville.

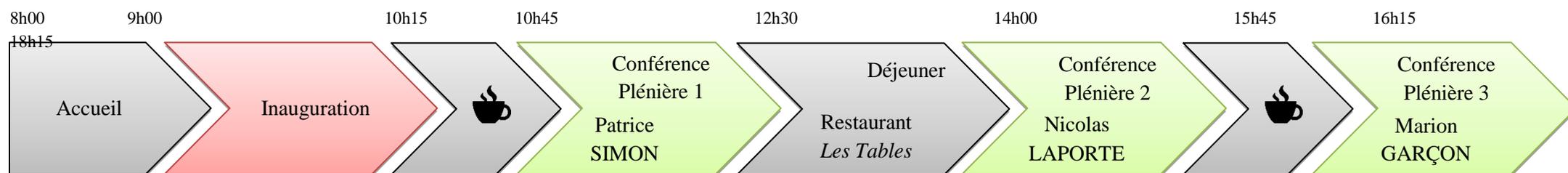
Le repas de Gala se déroulera au Casino de la ville de Royat, commune située à la périphérie immédiate de Clermont-Ferrand.



Les ateliers et les mini-conférences, ainsi que les visites de laboratoires, auront lieu sur le site des Cézeaux, à Aubière, le pôle scientifique de l'Université Clermont Auvergne. L'école SIGMA, où seront présents les exposants, est identifiable par sa grande structure sphérique.

Le programme prévisionnel du congrès

Jour 1 – samedi 28 octobre : accueil et conférences



Jour 2 – dimanche 29 octobre : visites touristiques

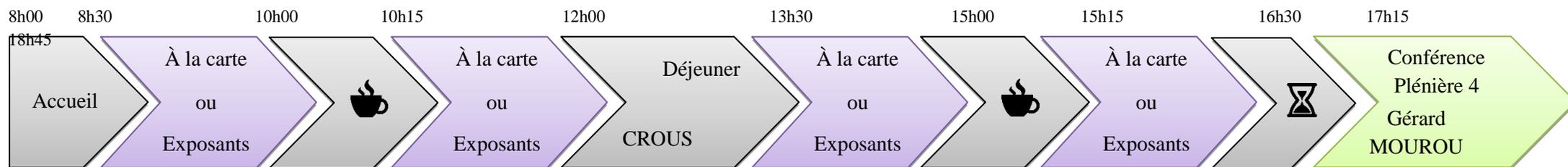
À la journée

- VT1 : Sancy – La Bourboule – Le Mont Dore
- VT2 : Sciences et histoire de Vichy
- VT3 : Chaîne des Puys et Lemptegy (x 2)
- VT4 : Livradois Forez – Thiers - Ambert

À la demi-journée

- VT5 : Volvic et ses eaux
- VT6 : Michelin et son aventure
- VT7 : Visite de la capitale auvergnate
- VT8 : Visite de Saint-Nectaire

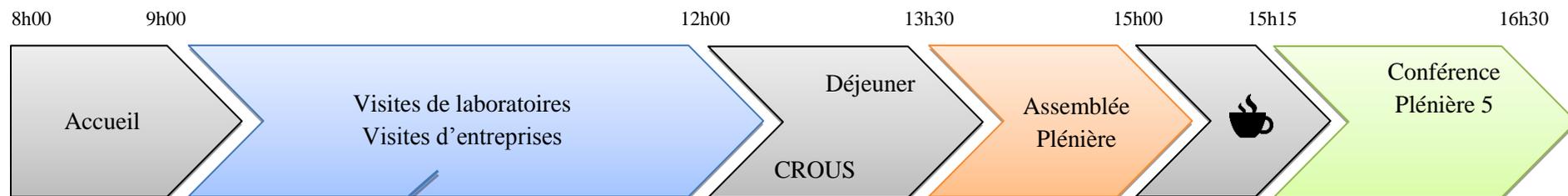
Jour 3 – lundi 30 octobre : ateliers à la carte et visite aux exposants



**CASINO
ROYAT**

Repas de Gala
19h30-02h00

Jour 4 – mardi 31 octobre : visites de laboratoires et assemblée plénière



Laboratoires de recherche : LamP, LPC, MPSA, LMV, SIGMA, POLYTECH, ISIMA, ICCF.

Entreprises : Michelin, Limagrain Europe, Carbiolice, OI France, Trelleborg, Constellium, Aubert et Duval, Farina, Thea et Volvic.

Les conférences

Ces conférences sont effectuées par des scientifiques à la pointe de la recherche actuelle, internationalement reconnus et primés.



Marion GARÇON

Géochimiste
Chargée de recherche au CRNS
Laboratoire Magma et Volcans
Observatoire de physique du globe de Clermont-Ferrand

Elle utilise les compositions chimiques et isotopiques de sédiments modernes ou de roches sédimentaires anciennes pour étudier l'origine, la composition et l'évolution des continents et des océans à travers le temps.

Nicolas LAPORTE

Astrophysicien auvergnat
Université de Cambridge, UK
Président de l'association clermontoise InfiniSciences



Travaille au Kavli Institute for Cosmology à l'Université de Cambridge, dans l'étude de la population des étoiles dans les galaxies les plus lointaines et les dernières découvertes du James Webb Space Telescope (JWST).



Physicien dans le domaine du LASER
Professeur émérite à l'École Polytechnique
Prix Nobel de Physique 2018

Un nombre impressionnant de prix lors de sa carrière tournant autour du LASER. Ses recherches portent actuellement sur la possibilité éventuelle qu'un laser ultra intense pourrait faire perdre leur radioactivité à des atomes en 30 min, au lieu d'une durée de l'ordre du million d'années dans la nature !

Katia GUERIN

Responsable de l'équipe « Fluoration et matériaux fluorés »
Institut de Chimie de Clermont-Ferrand



Ses activités de recherche portent la synthèse, la caractérisation et l'évaluation des propriétés électrochimiques des matériaux fluorés en lien avec les matériaux nanocarbone dans les batteries au lithium et les supercondensateurs.

Conférence 5

À confirmer

À confirmer.

Impact du congrès

Nombre de participants

Clermont-Ferrand est une ville universitaire et touristique dont le patrimoine scientifique, historique et naturel est immense. Située à l'interface de la chaîne des Puys et de la faille de Limagne – patrimoine mondial de l'Unesco – nous espérons ainsi attirer de nombreux congressistes (professeurs du secondaire et du supérieur, personnels techniques de laboratoire). Le congrès est organisé pour environ 300 participants.

Le ministère de tutelle est invité et son soutien est en général concrétisé par la participation à la première journée des inspecteurs (Inspecteurs Généraux de l'Enseignement, du Sport et de la Recherche et Inspecteurs Académiques Pédagogiques Régionaux), ainsi que des représentants du rectorat.

Présence internationale

Des invités étrangers sont souvent présents : il s'agit essentiellement de professeurs des pays européens et africains, ce qui contribue au rayonnement international du congrès.

Exposants

La présence des exposants et éditeurs est primordiale : elle permet aux enseignants d'avoir accès rapidement aux évolutions et nouveautés de matériel pédagogique tout en disposant de conseils avisés et éclairés de la part des représentants. Elle est aussi l'occasion de prendre connaissance et d'acquérir les dernières publications d'ouvrages scientifiques et les manuels scolaires.

Chaque congressiste disposera d'un créneau réservé afin de se rendre auprès des différents stands le lundi 30 octobre 2023.



Retombées scientifiques et économiques

Les congressistes pourront découvrir la richesse scientifique de notre région à travers l'intervention de conférenciers attachés aux laboratoires de recherche de l'académie et aux entreprises,

mais également par la visite de ceux-ci.

Les domaines d'excellence régionaux et le dynamisme de la recherche recevront ainsi, via les congressistes, un rayonnement national et des relais précieux auprès des futurs étudiants.

Le congrès ayant lieu au début de la deuxième semaine des vacances d'Automne, peu avant la Toussaint (pont dans de nombreuses entreprises), nous allons communiquer à destination des congressistes afin de les inciter à venir à Clermont-Ferrand en famille la semaine entière pour leur faire découvrir tout ce que propose le département du Puy-de-Dôme et de l'Auvergne.

Effort pour l'environnement

L'organisation du Congrès est pensée afin de limiter le plus possible son impact environnemental.

Les congressistes seront invités à venir en train et le covoiturage sera facilité par la mise en place d'outils numériques d'organisation qu'ils auront à disposition sur le site d'inscription. Ils seront par ailleurs encouragés par une aide financière à l'utilisation des transports en commun au sein de la métropole Clermontoise (tickets de bus / tramway subventionnés par l'UdPPC).

De plus, le tri des déchets sera organisé pour l'ensemble des quatre jours et les collègues seront fortement incités à sa réussite. Pour ce faire, des poubelles de tri seront spécialement mises en place sur les lieux du Congrès.

Les déchets seront par ailleurs limités en évitant tout sur-emballage. La biodégradabilité des matériaux jetables utilisés sera privilégiée.



Comité d'organisation et soutiens institutionnels

Comité d'organisation

Contact : congresudppc2023@gmail.com

Président : Philippe FARGEIX

Coordinateur du congrès : Loïc LEBRUN

Secrétaire : Christelle LEBRUN

Trésorier : Laurent BIGNET

Communication / Site internet : Christelle LEBRUN, Joël JAUSSAUD

Exposants : Stéphanie MORTIER

Autres membres de l'équipe : Christine & Jean-Luc HUGEROT,
Philippe DIEUMEGARD, Frédérique CHAPTAL, Rémi BOUARD

Soutiens institutionnels

Le congrès est placé sous le haut patronage de Monsieur Karim BENMILOUD, Recteur de l'Académie de Clermont-Ferrand, Chancelier des Universités.

L'Université Clermont Auvergne (UCA) est partenaire de l'événement.



**ACADÉMIE
DE CLERMONT-FERRAND**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

