

Le CINES a célébré ses 45 ans !

Ce vendredi 6 septembre 2024

Programme de l'évènement



Le Centre Informatique National de l'Enseignement Supérieur (CINES) a célébré cette année son 45e anniversaire avec l'organisation d'une série d'événements pour évoquer le passé, le présent et le futur.

La journée a débuté par un colloque mettant en lumière des progrès remarquables dans les domaines du calcul scientifique intensif et de l'intelligence artificielle. Elle s'est ensuite poursuivie par une cérémonie où plusieurs personnalités ont pris la parole, avant une visite du centre, marquée par l'inauguration de deux plaques commémoratives en hommage aux premiers directeurs du CINES.

Lors de cet événement, les personnalités présentes ont également inauguré la première extension du supercalculateur Adastra, baptisée Adastra 2, équipée des composants silicium APU (CPU+GPU) les plus avancés au monde.

Les personnalités présentes :

- **Sophie Béjean**, Rectrice de la Région Occitanie
- **Michaël Delafosse**, Maire de Montpellier et Président de la Métropole
- **Guillaume Gellé**, Président de France Universités, Président du CA du CINES
- **Philippe Lavocat**, PDG de GENCI
- **Philippe Augé**, Président de l'Université de Montpellier
- **Khaled Bouabdallah**, Recteur Délégué ESR
- **Anne Fraise**, Présidente de l'Université Paul Valéry

Colloque : Les enjeux du calcul scientifique avec le supercalculateur Adastra : quelques faits marquants

Le colloque organisé par le CINES a mis en lumière les enjeux et avancées dans le domaine du calcul haute performance (HPC) et de l'intelligence artificielle, avec des interventions de spécialistes.

- **Gabriel Hautreux**, responsable du département de calcul intensif du CINES, a ouvert la journée en présentant les défis futurs du HPC.
- **Pierre Colombo**, Maître de Conférences à CentraleSupélec, a ensuite détaillé les progrès des grands modèles de langage appliqués aux sciences juridiques.
- Le Pr. **David Morquin** du CHU de Montpellier a illustré l'importance du calcul haute performance dans l'ingénierie des modèles de langage pour l'hôpital, en mettant en avant son impact sur la gestion des données médicales.
- **Charles Prouveur**, de la Maison de la Simulation, a exposé les applications du logiciel Smilei, allant de la modélisation des plasmas spatiaux aux laboratoires.
- **Juan Escobar** du Laboratoire d'Aérodynamique, CNRS et Université de Toulouse III a terminé par une présentation sur Meso-NH a permis d'aborder la prévision des phénomènes météorologiques extrêmes, soulignant l'importance du HPC dans la recherche climatique.

Ce colloque a permis de montrer les vastes domaines d'application du calcul intensif et de l'IA, tout en soulignant l'importance du HPC dans tous les domaines.

Le replay du colloque sera disponible prochainement sur le site web du CINES.



Amphithéâtre St Priest



M. Robert Directeur du CINES



Michel Robert, Pierre Colombo et David Morquin

Cérémonie et prise de parole des personnalités présentes

Lors des célébrations des 45 ans du CINES, les prises de parole des personnalités présentes ont mis en lumière le rôle crucial que joue le centre dans l'écosystème scientifique français, à travers ses trois missions d'intérêt national : calcul intensif, archivage pérenne et hébergement d'infrastructures numériques.

Les intervenants ont salué la capacité du CINES à évoluer et à s'adapter aux défis technologiques, en particulier avec l'inauguration du supercalculateur Adastra, qui renforce la puissance de calcul disponible pour des domaines aussi variés que les géosciences, la biologie ou la climatologie. Ils ont également souligné l'importance de l'humain au cœur de cette aventure technologique, rappelant les collaborations historiques avec les universités et la communauté scientifique.

Au-delà de la performance technique, les discussions ont mis en avant l'enjeu de la sobriété énergétique, avec des projets innovants de récupération de chaleur pour des infrastructures voisines, ainsi que la volonté de répondre aux nouveaux défis en matière de santé et d'intelligence artificielle. La dimension patrimoniale et éducative, à travers l'archivage pérenne des données de l'enseignement et de la recherche, a également été soulignée comme un pilier essentiel de la mission du CINES.

Le soutien indéfectible des collectivités territoriales, des universités et des organismes partenaires a été réaffirmé, tandis que le centre se prépare à affronter les défis des prochaines décennies, avec l'ambition de maintenir la France à la pointe des technologies de calcul haute performance et de garantir sa souveraineté numérique.



Philippe Augé



Michael Delafosse



Sophie Béjean



Cérémonie des discours Salle AGORA, Cines

Dévoilement des plaques commémoratives



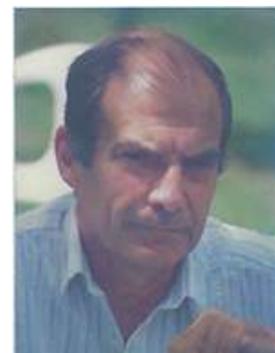
Salle machine 1, CINES 1980

La salle machine historique où a été installé le premier ordinateur IBM fabriqué en circuit court à Montpellier, sera ainsi désormais nommée "Salle Machine 1 | Durante - Ippolito". Elle rend hommage au professeur Christian Durante, premier directeur du CNUSC dont l'implication a été fondamentale pour la création du centre et à Jean-Claude Ippolito co-directeur puis directeur du CINES qui a grandement contribué au développement de l'établissement au cours de ces premières années d'existence (voir annexe 3).

La nouvelle désignation de la salle SM1 "Duranter - Ippolito" symbolise ainsi la continuité et l'engagement du CINES envers l'excellence et l'innovation.



Dévoilement de la plaque



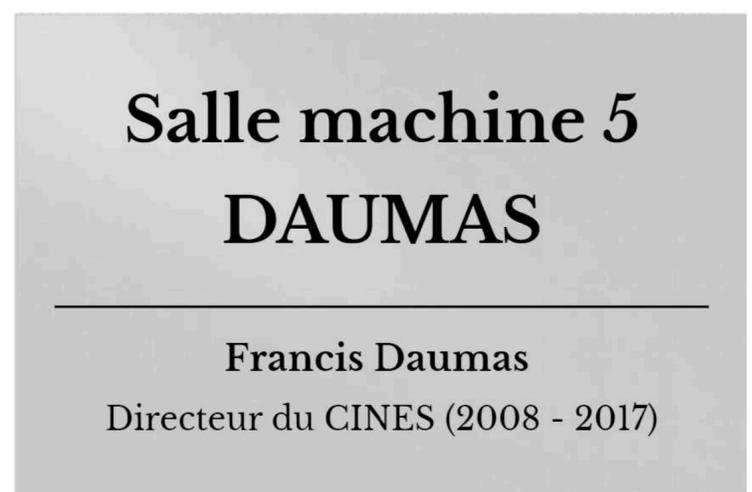
Le Professeur en automatique Christian Durante, recruté par l'université de Montpellier dans les années 70, après un début de carrière au laboratoire CNRS LAAS de Toulouse a tout d'abord joué un rôle déterminant dans la création du Laboratoire d'Automatique de Montpellier (LAM), devenu plus tard le LAMM et enfin le LIRMM. Il a également dirigé le CITIM et assuré la direction du CNUSC, prédécesseur du CINES. Son expertise a jeté les bases de la renommée du CINES en tant que centre d'excellence en calcul intensif.



Jean Claude Ippolito, quant à lui, a succédé à Christian Durante en tant que directeur du CNUSC en 1981, après avoir été directeur adjoint. Ingénieur de recherche et premier responsable du service informatique au LAAS à Toulouse, il a dirigé le centre avec brio pendant neuf ans, contribuant ainsi à son expansion et à sa reconnaissance nationale et internationale.

La salle machine SM5 abritant le nouveau supercalculateur Adastra et sa première extension Adastra 2 a été rebaptisée "salle DAUMAS" en l'honneur de Francis Daumas, directeur du CINES de 2008 à 2017 et co-auteur de notre E-book sur l'histoire du CINES.

[Télécharger le EBOOK sur l'histoire du CINES](#)



Inauguration du supercalculateur ADASTRA 2

Le CINES a accueilli sa toute première extension : Adastra 2 qui vient compléter la puissance de calcul à 90 Pflops, avec des nouvelles puces silicium instinct MI300A d'AMD, qui révolutionnent le calcul HPC et IA haute performance grâce à son architecture unifiée CPU+GPU.

Cette conception novatrice HPE-CRAY-AMD intègre sur une même puce un CPU haute performance et un #GPU de dernière génération, offrant ainsi une solution puissante et efficace pour les charges de travail en Intelligence Artificielle et HPC les plus exigeantes.

En combinant les capacités de calcul parallèle du GPU avec la polyvalence du CPU, l'Instinct MI300A offre :

- Des performances exceptionnelles, notamment en IA,
- Une efficacité énergétique accrue,
- De la flexibilité et une gestion plus efficace des données, éliminant les transferts de données coûteux entre le CPU et le GPU et simplifiant ainsi le développement et l'exécution des applications.

