



**Le numérique de grande puissance
Technologies & usages**

**High Power Digital
Technologies & Uses**

SIMULATION

HPC HPDA

QUANTUM

IA





→ MAÎTRISE TECHNOLOGIQUE ET DÉVELOPPEMENT DES USAGES

Teratec participe activement aux initiatives destinées à renforcer la maîtrise industrielle des technologies de la Simulation, du HPC/HPDA, de l'IA et du Calcul quantique, fondamentale pour la compétitivité et la capacité d'innovation des entreprises industrielles.

→ DIFFUSION DANS L'INDUSTRIE ET LES SERVICES

Teratec facilite l'accès des entreprises aux technologies numériques de grande puissance pour leur permettre le développement de nouveaux produits et de nouveaux services.

Dans le cadre du Centre de compétence CC-FR, Teratec anime une Place de Marché qui permet aux fournisseurs de technologies de répertorier leurs offres de services et de formations.

Le Forum Teratec est un événement majeur en Europe qui réunit chaque année plus de 1 300 professionnels en regroupant les meilleurs experts internationaux des technologies numériques de grande puissance.

→ TERATEC ET L'EUROPE

Teratec et plusieurs de ses membres participent activement aux différentes initiatives européennes, qu'elles soient pilotées par la DG CONNECT de la Commission Européenne ou par l'Entreprise Commune, EuroHPC.

L'Entreprise Commune européenne pour le HPC, Euro HPC, à laquelle participent la Commission européenne et 28 pays européens et dotée de 7 milliards d'euros, a pour ambition d'équiper l'Europe de supercalculateurs de classe mondiale et d'accompagner la montée en compétences des différents acteurs du HPC.

Teratec participe à la coordination, au niveau européen, de l'ensemble des Centres de Compétences et pilote le Centre de Compétences français (CC-FR) en coopération avec Genci et le Cerfacs. Celui-ci fournit l'ensemble des services aux entreprises au travers d'une « Place de Marché », garantissant à tous, la visibilité de l'offre française.

Dans le domaine de l'informatique quantique, Teratec et plusieurs de ses membres, regroupés dans l'initiative TQCI (Teratec Quantum Computing Initiative), participent aux programmes quantiques européens en liaison avec la stratégie nationale française.

→ TECHNOLOGY MASTERING AND DEVELOPMENT OF USES

Teratec participates actively in initiatives to improve industrial mastery in Simulation, HPC/HPDA, AI and Quantum Computing, which is crucial to keeping companies competitive and innovative.

→ DISSEMINATION ACROSS INDUSTRIES AND SERVICES

Teratec helps companies, especially small and medium-sized businesses, gain access to the high-performance computing technologies they need to develop new products and services.

Within the framework of the French Competence Center CC-FR, Teratec operates a Marketplace that allows technology providers to list their service and training offerings.

The Teratec Forum is the annual leading event for Simulation, HPC/HPDA, AI and Quantum computing in Europe, a gathering of international experts who meet to discuss technological and economic issues.

With several of its members, Teratec participates in various European initiatives whether being led by DG CONNECT of the European Commission, or through the Joint Undertaking EuroHPC.

→ EUROPEANS ACTIVITIES

The European HPC Joint Undertaking - EuroHPC - in which the European Commission and 28 European countries are participating, relies on a budget of €7 billion with an aiming goal to provide Europe with world-class supercomputers and to support the development of the various HPC players.

In 2021, Teratec participates in the coordination, at the European level, of all the Competence Centers and pilots the French Competence Center (CC-FR) in cooperation with Genci and Cerfacs. The latter provides all the services to companies through a « Marketplace », guaranteeing the visibility of the French offer to all market players.

In the field of quantum computing, Teratec and several of its members, grouped in the Teratec Quantum Computing Initiative (TQCI), participate in European quantum programs in conjunction with the French national strategy.



→ AU CŒUR DES TECHNOLOGIES

Teratec regroupe autour de grands industriels français et européens les acteurs majeurs du numérique de grande puissance pour contribuer au développement des technologies et des usages, pour accélérer la conception et la mise en oeuvre des systèmes les plus performants, pour faire progresser la mise au point de méthodologies nouvelles et des outils associés, avec pour objectif la création de compétences et d'emplois hautement qualifiés dans ce domaine.

→ AT THE HEARTH OF DIGITAL TECHNOLOGIES

Teratec gathers around large French and European industrial companies the major players in high power digital with the ambition to contribute to the development of technologies and usages in these areas, to accelerate the design and implementation of the most powerful systems, to foster the emergence of new technologies and of the associated tools with the objective to create expertise and highly qualified jobs in these areas.

INDUSTRIELS UTILISATEURS

Compétitivité - Maîtrise technique

INDUSTRIAL COMPANIES

Competitiveness - Master Technology

ENTREPRISES TECHNOLOGIQUES
Conception - Produits & Services

TECHNOLOGY COMPANIES
Design - Products & Services



RECHERCHE & INNOVATION

Nouvelles approches - Compétences & Formation

RESEARCH & INNOVATION

New approaches - Competences & Training

→ LA TECHNOPOLE TERATEC

Située au coeur de l'Essonne, la Technopole Teratec regroupe en un seul lieu une somme de compétences unique en France et en Europe, dans les domaines du matériel, des logiciels généraux et applicatifs et des services, dédié au calcul haute performance, à la simulation numérique, à l'IA et au Calcul quantique. Elle est constituée du Très Grand Centre de Calcul du CEA (TGCC) et du Campus Teratec dont la vocation est de favoriser l'accueil et le développement de jeunes sociétés, d'entreprises technologiques, de laboratoires de recherche industrielle et de plateformes de services.

• Le Très Grand Centre de Calcul du CEA

Le Très Grand Centre de Calcul du CEA (TGCC) accueille le Centre de Calcul Recherche et Technologie (CCRT) avec son nouveau calculateur TOPAZE, fourni par BULL / ATOS. Le CCRT dispose ainsi d'une puissance de calcul sécurisée de 9 PetaFLOPS au service de grands industriels, mutualisant avec le CEA, compétences, coûts et risques au travers de partenariats durables. Un simulateur quantique Atos (QLM30) complète les ressources et services mis à disposition des partenaires du CCRT. Le TGCC héberge également le supercalculateur JOLIOT CURIE, opéré par le CEA, d'une puissance de 22 PetaFLOPS, mis à disposition par le GENCI au profit de la recherche française et européenne.

→ TERATEC TECHNOPOLE

Located in the heart of the Essonne region, the Teratec Technopole brings together in a single location a range of skills that is unique in France and Europe, in the fields of hardware, general and application software and services, dedicated to high-performance computing, digital simulation, AI and quantum computing.

It consists of the CEA's Very Large Computing Center (TGCC) and the Teratec Campus, whose purpose is to foster the development of young companies, technology firms, industrial research laboratories and service platforms.

• The CEA's Very Large Computing Center (TGCC)

The CEA's Very Large Computing Center (TGCC) is home to the Center for Computing Research and Technology (CCRT), with its new TOPAZE supercomputer, provided by BULL / ATOS. The CCRT thus offers 9 PetaFLOPS of secured computing power to major industrial firms which share skills, costs, and risks with the CEA through long-term partnerships. An Atos quantum simulator (QLM30) complements the resources and services available to CCRT partners. The CEA Computing Center also hosts the JOLIOT CURIE supercomputer, which is operated by the CEA and has a capacity of 22 PetaFLOPS. It is provided by GENCI for use in French and European research.





MEMBRES DE L'ECOSYSTEME TERATEC TERATEC CLUSTER'S MEMBERS

ENTREPRISES TECHNOLOGIQUES TECHNOLOGY COMPANIES

2CRSI
ALTAIR
AMD
ANEO
ANSYS
ARM
AS+ GROUPE EOLEN
ATEMPO
ATOS
AWS
AXIANS
C12 QUANTUM ELECTRONICS
CENAERO
CS SI
DASSAULT SYSTÈMES
DDN STORAGE
DELL TECHNOLOGIES
DOITNOW
ECLAIRION
EXAÏON
GRAPHCORE
HEWLETT-PACKARD ENTERPRISE

IBM
INTEL
INTERFACE CONCEPT
KITWARE
MICROSOFT
NATION DATA CENTER
NVIDIA
ORACLE
PARATOOLS
PASQAL
PNY
RESCALE
SIMSCALE
SIPEARL
SCALITY
TOTALINUX
UCIT
VAST DATA
WESTERN DIGITAL

ORGANISMES D'ENSEIGNEMENT ET DE RECHERCHE TEACHING & RESEARCH

ANDRA
CENTRALESUPELEC
CERFACS
CNRS
CSTB
ECOLE POLYTECHNIQUE
ECOLE SUPERIEURE D'INGENIEUR
LEONARD DE VINCI
ENS PARIS-SACLAY
ENSIIE
GENCI
IFP ENERGIES NOUVELLES
INSTITUT MINES-TELECOM
INRIA
MINES PARIS-TECH
NAFEMS
ONERA
UNIVERSITE DE REIMS
CHAMPAGNE-ARDENNE
UNIVERSITE DE VERSAILLES
ST-QUENTIN-EN-YVELINES

INDUSTRIELS UTILISATEURS INDUSTRIAL COMPANIES

AIR LIQUIDE
AIRBUS
ARCELORMITTAL
CEA
CGG
CNES
DASSAULT AVIATION
EDF
L'OREAL
MICHELIN
NAVAL GROUP
SAFRAN
THALES
TOTAL

COLLECTIVITÉS & PÔLES LOCAL AUTHORITIES & CLUSTERS

CHAMBRE DE COMMERCE ET
D'INDUSTRIE DE L'ESSONNE
CŒUR D'ESSONNE
AGGLOMÉRATION
CONSEIL DEPARTEMENTAL DE
L'ESSONNE
GRAND E-NOV
SYSTEMATIC
VILLE DE BRUYERES-LE-CHATEL

CONTACTS & INFORMATIONS CONTACTS & INFORMATIONS

Daniel VERWAERDE
Président
Chairman

Christian SAGUEZ
Président d'honneur
Honorary Chairman

Hervé MOUREN
Directeur
Managing Director
hervé.mouren@teratec.fr

Emmanuelle VERGNAUD
Directrice des opérations
Operations Manager
emmanuelle.vergnaud@teratec.fr

Jean-Pascal JÉGU
Coordinateur Forum Teratec
Coordinator Teratec Forum
jean-pascal.jegu@teratec.fr

Karim AZOUM
Directeur des programmes
Programs Director
karim.azoum@teratec.fr

Samir BEN CHAABANE
Directeur de projet
Project Manager
samir.ben-chaabane@teratec.eu

Marie-Françoise GERARD
Chef de projet
Project Manager
marie-francoise.gerard@teratec.eu

Paul D'ESCODECA DE BOISSE
Ingénieur d'affaires
Business Engineer
paul.descodeca@teratec.eu

Lucile GARNIER
Coordinateur projets
Project Coordinator
lucile.garnier@teratec.eu