MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT
SUPÉRIEUR,
DE LA RECHERCHE
ET DE L'ESPACE
Liberté
Égalité
Fraternité

Participation et soutien de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche à des grands projets numériques nationaux et européens

Forum Teratec

20/10/2026

Laurent CROUZET

Adj. Délégué au Numérique et aux Données

Chef du Dpt. Politiques du Numérique pour l'ESR

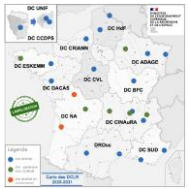
MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT
SUPÉRIEUR,
DE LA RECHERCHE
ET DE L'ESPACE
Liberté
Égalité
Fraternité

Délégation au numérique et aux données du MESRE

Adj. enseignement sup
Adj. recherche

AMDAC délégué







PC - SCOL

Numérique

MON MASTER

fresq
Les formations reconnues de l'enseignement supérieur de qualité

Dpt. Politiques du numérique pour l'ESR

Dpt. Services numériques

eosc

Politiques publiques

Produits

DATA FRESQ
Explorez les données des formations de l'enseignement supérieur

recherche.data.gouv.fr

Dpt. Données de recherche

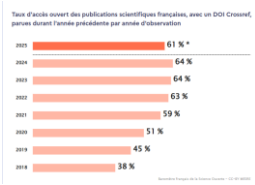
Dpt. Ingénierie et science de données

#dataESR — Plateforme de données
Les données de l'enseignement supérieur et de la recherche
Applications, tableaux de bord interactifs, données ouvertes et publications statistiques — en accès libre.
24 Outils & applications
209 Jeux de données
934 Publications



RNeST

Baromètre français de la Science Ouverte



Données

L'offre de service structurée autour de 4 axes

Le réseau

Connectivité très haut débit, interconnexion des établissements et réseaux de recherche

Le calcul, le traitement

HPC, calcul intensif, intelligence artificielle et capacités de traitement haute performance

Les données, le cloud

Stockage, partage, FAIR data et solutions cloud souveraines pour la recherche

L'hébergement

Datacenters écoresponsables, souveraineté physique et infrastructures d'accueil

Le besoin « recherche » dimensionnant : PEPR (et exploratoires), IR/IR*, Infrastructures internationals, Equipex+, IA Clusters…

Articuler les offres de service : l'axe France—Europe

Échelon Européen	**GÉANT** Réseau Transeuropéen	**EuroHPC** Calcul haute performance Intelligence Artificielle Quantum	**EOSC / OpenAIRE / RDA / EGI** Données & Science Ouverte	**Infrastructures & Cloud Européens**
Échelon National	**RENATER** Réseau national ESR	**GENCI** Avec les centres de calcul nationaux AI Factory France	**Fédération Data Centres / EOSC-FR** Données & Cloud national	**Data Centers Nationaux & Labélisés ESR en Régions** Hébergement certifié

Stratégie numérique ESR

01

Mobiliser des moyens

Garantir des investissements pérennes et adéquats pour soutenir l'évolution des infrastructures numériques

02

Développer des compétences

Accompagner les équipes, former aux nouvelles technologies, valoriser l'expertise dans l'ESR

03

Garantir la sécurité

Assurer la résilience, la souveraineté des données et la protection contre les cybermenaces

Assurer une vision cohérente de l'ensemble !

Quelques illustrations de l'implication de l'ESR dans les domaines HPC, IA, Quantum

Infrastructures, mais pas que !

MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT
SUPÉRIEUR,
DE LA RECHERCHE
ET DE L'ESPACE
Liberté
Égalité
Fraternité

Appel EUROHPC 2026 Centres of Excellence and Lighthouse Codes

Enjeu : renforcer le soutien au développement des applications au meilleur niveau

PERFORMANCE EUROPÉENNE

15,75 M€

Budget total sollicité par les équipes françaises (2e rang UE)

Cofinancement 50/50 :
- Subvention 50% UE (EuroHPC JU)
- Cofinancement National (MESRE/ANR)

17 projets retenus | 1 coordination : Univ. Bordeaux (MICROCARD-3)

5 Universités

Univ. de Bordeaux (Coord. MICROCARD-3), Univ. de Strasbourg, Sorbonne Univ., UVSQ, Univ. de Perpignan

1 École d'Ingénieurs

INSA Rouen Normandie

9 Organismes & Grands Établ.

CNRS, CEA, Inria, Inserm, ONERA, IPGP, CERFACS, IFPEN, Mercator Ocean

6 Industriels & Partenaires

Bull SAS (Eviden), Safran, Fives Stein, EDF, CS Group, Teratec

La France au 2e rang européen avec 21 acteurs mobilisés

EuroHPC
Joint Undertaking

PROJET FINANCÉ PAR L'ANR
ANR
PROJECT FUNDED BY THE ANR

MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR, DE LA RECHERCHE ET DE L'ESPACE
Liberté Égalité Fraternité

SOUVERAINETÉ NUMÉRIQUE & EXASCALE

Le Programme National NumPEx (PEPR Exploratoire France 2030)

41M€ Budget

FRANCE 2030

Logiciels & Exascale

Conception de la pile logicielle souveraine et des applications pour les supercalculateurs exaflopiques européens et les *AI Factories*

Synergie ESR & Industrie

Alignement direct entre la recherche académique française (pilotage CNRS, CEA, Inria) avec l'écosystème académique et les acteurs industriels

Rayonnement CoE UE

Transfert des travaux NumPEx vers les Centres d'Excellence européens pour maximiser l'impact des codes scientifiques

EUMaster4HPC : Le Premier Master Européen en Calcul Intensif

Formation d'Excellence à l'Échelle Européenne

7M€ Budget

EuroHPC Joint Undertaking

Parcours académique diplômant de 2 ans avec mobilité obligatoire et bourses financées par EuroHPC JU

Universités Diplômantes

Sorbonne Université & **Université de Reims Champagne-Ardenne (URCA)** au cœur du réseau académique européen

Recherche & Écoles

Mobilisation d'**Inria**, du **CERFACS** et de **Toulouse INP** pour les cours spécialisés et l'encadrement scientifique.

Industrie & Écosystème

Ancrage fort avec le tissu industriel via **Teratec**, et l'accès aux supercalculateurs nationaux.

MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT
SUPÉRIEUR,
DE LA RECHERCHE
ET DE L'ESPACE
Liberté
Égalité
Fraternité

L'ESR, Moteur du Couplage " Infrastructures HPC-IA x IA-Clusters "





IA Clusters

Appel à Manifestation d'Intérêt

360 M€

Investissement massif de l'État

Financement dédié à la transformation des pôles académiques d'excellence pour multiplier les capacités de formation et de recherche en IA d'ici 2030.

FRANCE 2030

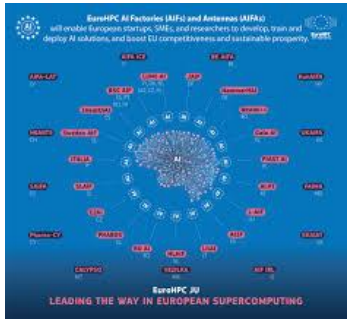
cea

GENCI
Le calcul intensif au service de la connaissance

ALICE RECOQUE
BEYOND HPC

EuroHPC
Joint Undertaking

AI Factory France



Alimentation des Supercalculateurs Nationaux

Les équipes des IA-Clusters conçoivent les algorithmes et modèles qui exploitent les puissances de calcul de Jean Zay (GENCI/IDRIS) et d'Exascale (Alice Recoque).

Continuum Calcul Intensif & Modèles Fondation

Structuration de projets de recherche croisant HPC, physique numérique et grands modèles de langage (LLM) pour la souveraineté scientifique européenne.

Attractivité & Maintien des Chercheurs

Offrir des environnements complets (Financements + Heures de calcul + Écosystème) pour attirer et retenir en France les meilleurs talents internationaux.

MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT
SUPÉRIEUR,
DE LA RECHERCHE
ET DE L'ESPACE
Liberté
Égalité
Fraternité

IA Clusters : un effort massif de Formation et d'Encadrement

BILAN PREMIÈRE ANNÉE (2025)

447

Doctorants & Post-doctorants

Cofinancés (≥ 50%) dès 2025, dont 300 nouvelles thèses et 147 post-doctorats.

153

Nouvelles Chaires & Fellows

Créations d'un cadre d'excellence + 25 recrutements d'AI Fellows internationaux.

536

Publications HAL

Preuve de l'excellence et du dynamisme de la production scientifique académique.

Création de Cursus Dédiés

Déploiement de Bachelors internationaux, Graduate Schools, Masters spécialisés et parcours « IA & applications ».

Sensibilisation & Mutualisation

MOOCs inter-clusters, modules d'acculturation universels et micro-apprentissages pour primo-accédants.

Attractivité Internationale

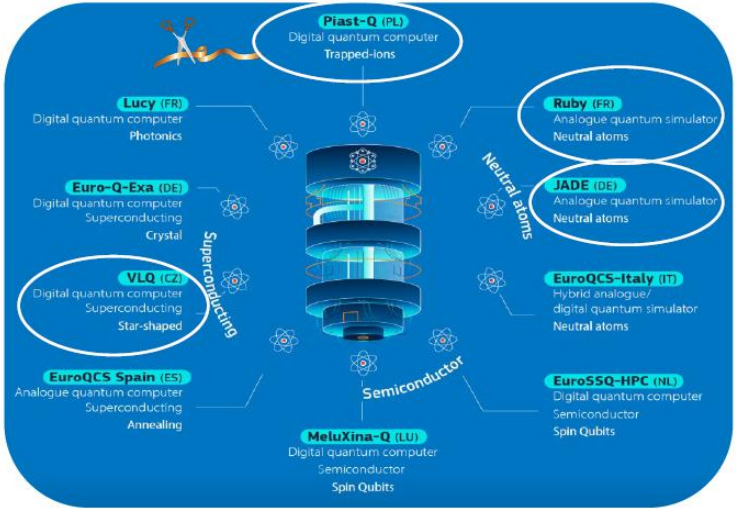
Accueil de 22 chercheurs internationaux de haut niveau et dispositifs de bourses/parrainages pour l'inclusivité.

MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT
SUPÉRIEUR,
DE LA RECHERCHE
ET DE L'ESPACE
Liberté
Égalité
Fraternité

Quantum Computing

QUANTUM COMPUTING

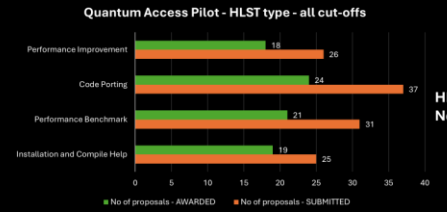
4 quantum computers inaugurated in 2025



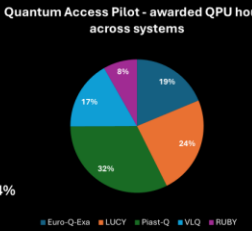
QUANTUM ACCESS PILOT
RESOURCES

QUANTUM ACCESS PILOT – AWARDED RESOURCES (QPU HOURS)

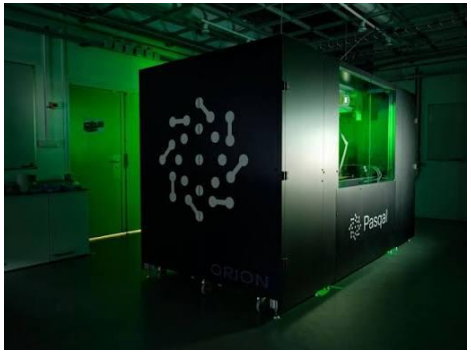
CUT-OFF	Euro-Q-Exa	LUCY	Piast-Q	VLQ	RUBY	TOTAL
01/08/2026	144	235	320	108	0	807
01/09/2026	60	70	92	51	105	378
01/10/2026	35	0	0	56	0	91
TOTAL	239	305	412	215	105	1,276



HLST support – 54%
No support – 46%







MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR, DE LA RECHERCHE ET DE L'ESPACE

Liberté
Égalité
Fraternité

Quantique : une montée en puissance des formations

STRATÉGIE NATIONALE QUANTIQUE • QUANTEDU-FRANCE

25

Partenaires ESR académiques (+3 en 2026)

167

Thèses labélisées QuanTEdu (~70% du budget)

21 053

Personnes formées/sensibilisées en 2025-26

Formation Initiale (Bac+4/5)

1 144 étudiants diplômants spécialisés et 59 programmes d'excellence identifiés sur le territoire

Accélération des parcours Master & Ingénieur

Excellence Doctorale

Bassin national de ~600 thèses quantiques. Forte attractivité internationale (49% France, 51% International)

Ancrage recherche et transfert industriel

Sensibilisation & Continuum

16 484 sensibilisés en présentiel et 56 000+ en ligne. Formations "colorées" dès Bac+1/Bac+3

Élargissement du vivier de talents

Formations Colorées (Bac+1 à Bac+5) — **3 166 étudiants**

Objectif initial de 2 911 dépassé sur l'année universitaire 2025-2026.

Diplômants Spécialisés (Bac+4/+5/+8) — **1 311 diplômants**

Flux régulier consolidé sur l'ensemble du territoire national.

Budget : 56,7 M€

QuanTEdu FRANCE

FRANCE 2030

HPC, IA, Quantique dans l'ESR :

- Un effort sans précédent de la formation initiale jusqu'aux infrastructures
- Une forte présence à l'Europe
- Une mobilisation continue de l'Etat, des établissements, organismes et opérateurs