

DELIBERATION CR019-2021

Vu le code de l'éducation, notamment ses articles L.123-1 à L.123-9, L.712-6-1 et L.719-7 ;

Vu le décret 71-871 du 25 octobre 1971 portant création de l'Université d'Angers ;

Vu les statuts et le règlement intérieur de l'Université d'Angers, tels que modifiés le 17 juin 2021 ;

Vu les convocations envoyées aux membres de la Commission de la Recherche le 14 septembre 2021 ;

Objet de la délibération : Création de l'UAR GLiCID

La Commission de la Recherche réunie le 20 septembre 2021 en formation plénière, le quorum étant atteint, arrête :

La création de l'UAR GLiCID est approuvée.

Cette décision est adoptée à l'unanimité avec 33 voix pour.

Christian ROBLÉDO

*Président
de l'Université d'Angers*

Signé le 29 septembre 2021

La présente décision est exécutoire immédiatement ou après transmission au Rectorat si elle revêt un caractère réglementaire. Elle pourra faire l'objet d'un recours administratif préalable auprès du Président de l'Université dans un délai de deux mois à compter de sa publication ou de sa transmission au Rectorat suivant qu'il s'agisse ou non d'une décision à caractère réglementaire. Conformément aux articles R421-1 et R421-2 du code de justice administrative, en cas de refus ou du rejet implicite consécutif au silence de ce dernier durant deux mois, ladite décision pourra faire l'objet d'un recours auprès du tribunal administratif de Nantes dans le délai de deux mois. Passé ce délai, elle sera reconnue définitive. La juridiction administrative peut être saisie par voie postale (Tribunal administratif de Nantes, 6 allée de l'Île-Gloriette, 44041 Nantes Cedex) mais également par l'application « Télérecours Citoyen » accessible à partir du site Internet www.telerecours.fr

Mis en ligne le : 29 septembre 2021

UAR GLiCID

Groupement **L**igérien pour le **C**alcul **I**ntensif **D**istribué

Présentation en Commission Recherche



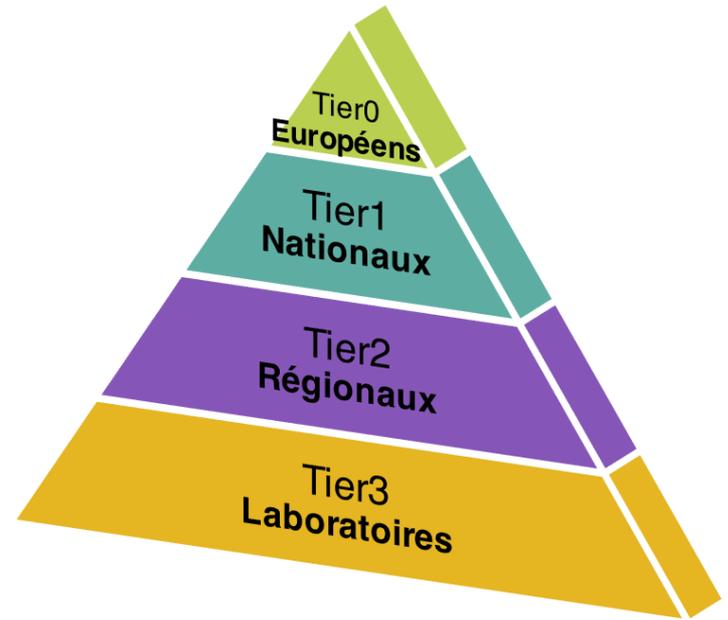
Le calcul scientifique

- Le calcul scientifique concerne :
 - Historiquement, principalement les domaines comme la Physique, la Mécanique, les Géosciences, l'Astrophysique, la Chimie ...
 - Depuis une dizaine d'années on constate de nouveaux acteurs comme la Biologie, l'Économie, les Sciences Sociales, les Langues ... toutes les communautés scientifiques sont concernées
- Les besoins explosent :
 - en calcul distribué classique (CPU, cœurs)
 - en calcul avec accélérateurs (GPU)
 - en stockage de données associées



Calcul: le HPC en Europe

- Organisé en Tier
- Calcul
 - Tier0 : SuperMUC-NG
(Allemagne) ~ 300 000 cœurs
 - Tier1 : IDRIS ~85 000 cœurs ; ~ 3000 GPU
 - Tier2 : CALMIP (Toulouse)
~13000 cœurs, ~60 GPU
Tier2 = mésocentre
- Modèle économique dominant: accès sur projet (gratuit pour les utilisateurs) ; quelques Tier2 payants à l'heure (<10 %)
- Missions des Tier2 : développement, petite production, formation, mutualisation, proximité, flexibilité



Calcul : les principaux acteurs en PdL

5 acteurs principaux actuellement:

- CCIPL (UN)
- BiRD (INSERM, UN, Biologie)
- ICI (ECN)
- MathStic (UA)
- INFRALAB (LMU)



	Utilisateurs actifs	CPU cœurs	GPU	CPU.h (10 ⁶ h)
CCIPL	155	5500	27	28.4
BiRD	142	450	9	1.5
ICI	130	6300	18	19
UA	30	1000	10	8.4
LMU	~50	1900	90	1

Objectifs principaux du projet GLiCID

- avoir un seul acteur calcul Tier2 en Région
- avoir plus de ressources et de services pour un coût équivalent
- mutualiser les ressources et les RH des différents acteurs
- accueillir les projets PIA3 (Mesonet (ECN) et MuDiS4LS (IFB, BiRD))

Le projet d'UAR GliCID en quelques chiffres

- 1 UAR = unité d'appui et de recherche
- 5 membres pressentis :
 - Centrale Nantes
 - Inserm
 - UA
 - UN
 - LMU
 - En attente du positionnement du CNRS
- 4 sites au démarrage : Angers, Le Mans, Centrale Nantes et UN
 - A l'horizon 2026 : 1 seul site pour les équipements (datacenter régional mutualisé)
- Environ 400 utilisateurs en 2021 dans les différents sites
- 6M€ dans le CPER 2021-2027 pour renouveler les équipements
- Objectif : 130 millions d' heures de calcul chaque année à l'horizon 2027

Les missions de l'UAR Glicid

- GLICID est une **structure transversale** au service des personnels des équipes et unités de recherche des Parties, et de leurs partenaires académiques et/ou industriels.
- Elle a pour mission de **mettre à disposition** de l'ensemble des personnels **des moyens informatiques avancés et mutualisés pour le calcul intensif et l'exploitation des données de la recherche ayant un lien avec le calcul.**
- Elle vise également à favoriser le **regroupement** et la **mutualisation** des infrastructures des ressources informatiques de calcul issues des équipes et unités de recherche.

Les missions de Glicid

- **Promouvoir** le calcul scientifique ;
- Assurer **l'exploitation, la maintenance, l'évolution** des moyens mutualisés de calcul et de traitement intensif et des infrastructures de stockage associées au calcul ;
- Veiller à la **mutualisation** des équipements et à la pertinence des ressources scientifiques dédiées au calcul intensif, qu'elles soient acquises en propre ou par une unité de recherche utilisatrice dans un objectif de mutualisation ;
- Proposer un **support** à l'utilisation des plateformes informatiques de calcul et de données, notamment sous la forme de réseau de compétences, d'échange d'expériences, de diffusion de bonnes pratiques ou d'expertises sur les méthodologies, les outils du calcul intensif et la problématique des données ;
- **Accompagner** les utilisateurs (chercheurs, enseignants-chercheurs, doctorants, industriels, étudiants en formation initiale...) dans la mise en œuvre de leurs projets et/ou contrats de recherche liés au calcul et à la donnée, par l'accès aux moyens matériels et humains de GLICID ;
- Proposer une **veille** technologique et expérimentation aux utilisateurs ;
- Proposer des **formations** adaptées à la prise en main des outils disponibles et à l'optimisation des codes de calculs ;
- Participer aux actions proposées par les **infrastructures nationales et internationales** autour du calcul.

Les tutelles de Glicid

- Sont tutelles de l'UAR à sa création
 - Les 5 établissements à l'initiative de la création de l'UAR : Centrale Nantes, UA, LMU, UN, Inserm
 - Le CNRS est informé de la démarche, et doit définir sa position à l'échelle nationale avant de se positionner.
- Les tutelles apportent des moyens en fonctionnement et RH (ingénieurs, techniciens et personnels de direction)

La gouvernance : les instances décisionnelles

- Un.e **directeur.trice** et quatre **directeurs.trices adjoints.es**, chacun.e issu d'un établissement différent = le **comité de direction**
 - Instance opérationnelle de l'UAR : valide le budget annuel, prend les décisions d'investissement, autorise les nouveaux utilisateurs, gère le flux de projets si nécessaire
 - le.la responsable du Datacenter mutualisé y est invité.e
- Un **comité de pilotage**, qui réunit les cinq tutelles
 - Se réunit tous les ans
 - Se prononce sur
 - les orientations de l'Unité,
 - le budget prévisionnel et la demande de les moyens attribués par les tutelles à l'UAR,
 - la politique tarifaire
 - la répartition de coûts entre partenaires
 - la politique d'accès aux ressources

La gouvernance : les instances consultatives

- **Conseil d'unité** : tous les personnels affectés à l'unité
 - Se réunit a minima une fois par an
 - Instance de consultation des personnels sur toute mesure relative au fonctionnement de l'Unité, sur la répartition des moyens communs, et plus généralement sur toute question que le Directeur/la Directrice juge utile de lui soumettre.
- **Comité des utilisateurs** : représentants des unités de recherche et des utilisateurs privés
 - Se réunit a minima une fois par an
 - Instance de concertation sur les équipements à acquérir et d'information sur les règles de fonctionnement interne de l'unité.

Les moyens

Les tutelles s'engagent à mettre à disposition :

- Des moyens matériels : équipements existants. Dans un premier temps, pas de locaux en propre, mais utilisation des locaux des datacenters, composantes et unités de recherche.
- Des moyens en fonctionnement : prise en charge des fluides
- Des moyens financiers : dotation récurrente + accès aux appels d'offres internes de chaque établissement
- Des moyens humains :
 - Affectation à l'UAR des personnels de direction et des personnels techniques (dont IR) – sur une quotité de temps à définir
 - Pas de C ou EC affectés à titre principal à l'UAR (hors personnels de direction)
 - Sur les fonctions de gestion : besoin estimé à 0,5-0,8 ETP de gestionnaire ?
- Investissements : chaque établissement peut faire des acquisitions en propre, en concertation avec les autres tutelles

Calendrier pour la création de l'UAR

- Le comité de pilotage de l'UAR Glicid a été installé le 28 juin 2021.
- Les cinq établissements (Centrale, Inserm, LMU, UA, UN) ont validé la proposition de création de l'UAR Glicid et les termes de la convention
- Chaque établissement doit ensuite valider cette proposition suivant ses procédures internes :
 - UA : commission de la recherche du 20 septembre 2021
 - UN : commission de la recherche du 18 octobre 2021
 - LMU : commission de la recherche du 14 octobre 2021 -date à confirmer
 - Centrale Nantes : conseil scientifique du 22 septembre 2021
 - Inserm : procédure à confirmer.
- La signature de la convention et la création de l'UAR sont prévues au plus tard le 1er janvier 2022.

Phasage des investissements

- 2021 :
 - Mise en route de la structure technique GLiCID. Arrivée des premiers équipements communs : 400k€ DRARI
 - Création de l'UAR Glicid
- 2022
 - Première tranche du CPER + PIA3. Localisation temporaire : Datacenter UN et salle ECN
 - Obtention du statut d'UAR CNRS ?
- 2024
 - Deuxième tranche du CPER. **Localisation:** Datacenter DACAS
 - **Déménagement** de la 1ère tranche dans le Datacenter DACAS
- 2026
 - Troisième tranche du CPER. **Localisation:** Datacenter DACAS