

RAPPORT D'ÉVALUATION DE L'UNITÉ

GAATI – Géométrie algébrique et applications à
la théorie de l'information

SOUS TUTELLE DES ÉTABLISSEMENTS ET
ORGANISMES :

Université de la Polynésie française

CAMPAGNE D'ÉVALUATION 2022-2023
VAGUE C



Au nom du comité d'experts¹ :

Christine Bachoc, Présidente du comité

Pour le Hcéres² :

Thierry Coulhon, Président

En vertu du décret n° 2021-1536 du 29 novembre 2021 :

1 Les rapports d'évaluation «sont signés par le président du comité». (Article 11, alinéa 2) ;

2 Le président du Hcéres «contresigne les rapports d'évaluation établis par les comités d'experts et signés par leur président.» (Article 8, alinéa 5).

Ce rapport est le résultat de l'évaluation du comité d'experts dont la composition est précisée ci-dessous. Les appréciations qu'il contient sont l'expression de la délibération indépendante et collégiale de ce comité. Les données chiffrées de ce rapport sont les données certifiées exactes extraites des fichiers déposés par la tutelle au nom de l'unité.

MEMBRES DU COMITÉ D'EXPERTS

Présidente : Mme Christine BACHOC, Université de Bordeaux

Expert : M. Yves AUBRY, Université de Toulon (représentant du CNU)

REPRÉSENTANTE DU HCÉRES

Mme Florence Merlevede

CARACTÉRISATION DE L'UNITÉ

- Nom : Géométrie Algébrique et Applications à la Théorie de l'Information
- Acronyme : GAATI
- Label et numéro : EA 3893
- Composition de l'équipe de direction : M. Roger OYONO

PANELS SCIENTIFIQUES DE L'UNITÉ

ST Sciences et technologies

ST1 Mathématiques

THÉMATIQUES DE L'UNITÉ

Le laboratoire GAATI rattaché à l'Université de Polynésie Française est une équipe d'accueil (EA 3893) de petite taille (six permanents) créée en 2004, et renouvelée en 2008, 2012 puis 2016. Ses thèmes de recherche concernent la théorie des nombres, la géométrie algébrique et la théorie de l'information.

HISTORIQUE ET LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE DE L'UNITÉ

Le laboratoire GAATI est localisé en Polynésie Française, il est rattaché à l'Université de Polynésie Française (UPF).

ENVIRONNEMENT DE RECHERCHE DE L'UNITÉ

L'unité n'est impliquée dans aucune structure de recherche de l'établissement ou du site.

EFFECTIFS DE L'UNITÉ : en personnes physiques au 31/12/2021

Personnels permanents en activité	
Professeurs et assimilés	1
Maîtres de conférences et assimilés	5
Directeurs de recherche et assimilés	-
Chargés de recherche et assimilés	-
Chercheurs des EPIC et autres organismes, fondations ou entreprises privées	-
Personnels d'appui à la recherche	-
Sous-total personnels permanents en activité	6
Enseignants-chercheurs et chercheurs non permanents et assimilés	4
Personnels d'appui à la recherche non permanents	-
Post-doctorants	-
Doctorants	2
Sous-total personnels non permanents en activité	6
Total personnels	12

RÉPARTITION DES PERMANENTS DE L'UNITÉ PAR EMPLOYEUR : EN PERSONNES PHYSIQUES AU 31/12/2021. LES EMPLOYEURS NON TUTELLES SONT REGROUPES SOUS L'INTITULE « AUTRES ».

Employeur	EC	C	PAR
Université de la Polynésie française	6	-	-
Total	6	-	-

BUDGET DE L'UNITÉ

Budget récurrent hors masse salariale alloué par les établissements de rattachement (tutelles) (total sur 6 ans)	95
Ressources propres obtenues sur appels à projets régionaux (total sur 6 ans des sommes obtenues sur AAP idex, i-site, CPER, collectivités territoriales, etc.)	-
Ressources propres obtenues sur appels à projets nationaux (total sur 6 ans des sommes obtenues sur AAP ONR, PIA, ANR, FRM, INCa, etc.)	82
Ressources propres obtenues sur appels à projets internationaux (total sur 6 ans des sommes obtenues)	-
Ressources issues de la valorisation, du transfert et de la collaboration industrielle (total sur 6 ans des sommes obtenues grâce à des contrats, des brevets, des activités de service, des prestations, etc.)	-
Total en euros (k €)	177

AVIS GLOBAL

L'unité GAATI est une petite unité ne comportant au cours de la période d'évaluation que six membres permanents, dont un seul de rang A. Elle est complétée de membres occupant des postes non permanents (un demi-Ater et un MCF accueilli en disponibilité compensant une responsabilité administrative), de trois chercheurs associés, et de deux doctorants.

L'équipe a dû faire face au décès accidentel de son unique PR en 2017. Le poste laissé vacant mis au concours en 2019 a donné lieu à un recrutement de grande qualité et d'envergure internationale.

Les thèmes de recherche de l'unité présentent une certaine homogénéité et concernent les aspects effectifs en théorie des nombres et en géométrie algébrique avec comme motivation principale les applications en théorie des codes et cryptographie. L'étude algorithmique des variétés abéliennes de petite dimension et notamment des isogénies entre courbes elliptiques est un enjeu majeur dans la perspective du développement de la cryptographie post-quantique. De nouvelles directions apportées par le PR récemment recruté viennent enrichir le spectre de l'unité avec l'algorithmique des formes modulaires et la cohomologie des groupes arithmétiques. L'apport de ces nouveaux thèmes devrait bénéficier à terme à l'ensemble de l'équipe, si des efforts sont faits pour renforcer les échanges scientifiques internes à l'unité.

Le nombre et la qualité des publications de l'unité sont tout à fait satisfaisants avec 37 articles dans des revues à comité de lecture de bon niveau (p. ex. *Annales Henri Lebesgue*, *Journal of Algebra*), voire de très bon niveau (p. ex. *Forum of Mathematics-Sigma*, *Moscow Mathematical Journal*) ou des actes de conférences avec comité de lecture (actes du colloque AGCT aux *Contemporary Math.* de l'AMS). On observe toutefois une hétérogénéité dans les contributions individuelles à ce bon résultat global, qui peut s'expliquer par les éléments de contexte rappelés plus haut, mais devra être un point d'attention pour l'avenir.

L'implication de l'unité dans l'animation de la recherche est très satisfaisante. Plusieurs de ses membres sont impliqués dans des comités de programme de conférences, et l'équipe a organisé pendant la période d'évaluation deux événements majeurs : le colloque international GTA 2021 sur place à Tahiti, et le colloque international AGCT 2019 au CIRM. Organiser des événements scientifiques est un moyen pertinent de lutter contre l'isolement géographique en complément des nombreuses invitations de chercheurs et de la participation des membres de l'unité aux conférences de leur domaine.

L'encadrement doctoral est en augmentation par rapport à la précédente période. Une thèse débutée en 2014 s'est finalement conclue par une soutenance après un transfert de direction dû au décès du directeur. Une autre thèse plus récente est en cours en cotutelle avec le Vietnam. Enfin, un contrat doctoral est disponible pour un recrutement futur. La capacité d'encadrement est actuellement limitée puisque seuls deux membres permanents sont titulaires de l'HDR. Il convient d'encourager et de faciliter autant que possible la préparation d'une HDR par les MCF qui le souhaitent.

L'unité est particulièrement dynamique dans les réponses aux appels à projets, avec beaucoup de réussite. Il est remarquable qu'elle ait obtenu une ANR dont un membre de l'unité est le porteur (ANR Melodia ANR-20-CE40-0013, 160 k€, 2021-2025) sur l'algorithmique des variétés abéliennes de petites dimensions. Cette ANR devrait bénéficier à l'ensemble de l'unité et favoriser les interactions avec les directions de recherche du PR nouvellement recruté.

L'unité s'est bien approprié la politique scientifique de son établissement de rattachement et obtient régulièrement des moyens sur appels à projets (demi-Ater, soutien financier aux conférences et aux invitations de chercheurs, financement de thèse). Toutefois répondre à ces appels d'offres représente un surcroît de travail qu'il conviendrait de mieux répartir entre les membres de l'unité.

Il est difficile pour une unité de cette taille de mener à bien toutes ses missions sans que son activité de recherche en souffre. En ce qui concerne les formations en mathématiques de l'UPF, en sus de la licence et d'un master Meef, elle s'est impliquée dans le montage et le portage d'une filière d'excellence CPUGE en math-physique. Cette formation est une belle réussite qui participe au rayonnement de l'établissement, mais malgré les moyens supplémentaires mobilisés par UPF (un poste de Prag), cela accroît la charge d'enseignement des membres de l'unité laquelle est très supérieure à ce qu'on observe dans la plupart des unités de mathématiques. Un des membres MCF assure une lourde charge administrative avec la direction de l'Inspe. Pour compenser le potentiel enseignant-chercheur, l'unité dispose heureusement d'un poste MCF en délégation entrante. L'occupant de ce poste est arrivé au terme de sa période de délégation, l'unité a donc la possibilité de réaliser un nouveau recrutement, qu'il convient de préparer en amont.

Au-delà de sa taille, le nombre de membres de rang A est aussi un problème pour cette unité qui la singularise dans sa discipline. Il serait souhaitable que cette situation soit améliorée à moyen terme.

ÉVALUATION DÉTAILLÉE DE L'UNITÉ

A – PRISE EN COMPTE DES RECOMMANDATIONS DU PRÉCÉDENT RAPPORT

Les recommandations du précédent rapport étaient au nombre de trois :

- 1) Renforcer la thématique « Applications à la théorie de l'information »

L'unité s'est bien appropriée cette recommandation : elle a développé ses collaborations avec le chercheur associé Samir Perlaza, spécialiste de théorie de l'information, et renforcé ses activités en cryptographie dans le cadre de l'ANR Melodia notamment sur le thème de la cryptographie basée sur le graphe des isogénies entre courbes elliptiques et supersingulières.

- 2) Développer le savoir-faire des visioconférences

Ceci a été réalisé en lien avec le service TICE de l'UPF. Comme partout ailleurs, la crise sanitaire a accéléré l'appropriation par les usagers de ces moyens de communication.

- 3) Envisager de créer une mention « Mathématique et Informatique » du master STS.

Cet objectif n'a pas pu être réalisé faute d'un effectif suffisant d'étudiants. Par contre, l'équipe pédagogique a ouvert en 2017 une CPUGE qui accueille une quinzaine d'étudiantes ou étudiants, et est un vrai succès en ce qui concerne leurs résultats aux concours. C'est une excellente initiative, qui ne peut que renforcer le rayonnement de UPF et du GAATI et potentiellement contribuer à attirer de futurs doctorants.

B – DOMAINES D'ÉVALUATION

DOMAINE 1 : PROFIL, RESSOURCES ET ORGANISATION DE L'UNITÉ

Appréciation sur les ressources de l'unité

La situation financière de l'unité apparaît satisfaisante grâce à une politique dynamique de réponses aux appels à projets locaux et nationaux qui complète significativement la dotation récurrente de l'unité (18 k€) par des ressources supplémentaires.

La charge d'enseignement représentée par les formations universitaires qu'assure l'unité est bien supérieure à son potentiel enseignement.

Les locaux dont dispose l'unité apparaissent satisfaisants au regard de ses besoins, notamment pour l'accueil de ses visiteurs recherche.

Appréciation sur les objectifs scientifiques de l'unité

L'unité a vécu un drame en 2017 avec le décès accidentel de son PR. Cela aurait pu affecter profondément son activité scientifique. Fort heureusement, elle a réalisé un excellent recrutement d'un jeune PR en 2019 qui complète les thématiques de recherche de l'unité avec de nouvelles directions (formes modulaires, cohomologie des groupes arithmétiques).

Appréciation sur le fonctionnement de l'unité

L'unité est dirigée par un directeur et un directeur adjoint qui assurent son pilotage administratif, financier et scientifique. Le conseil de Laboratoire rassemble tous les membres permanents et prend toutes les décisions importantes comme le fléchage des postes et la répartition du budget. L'unité ne comporte pas de personnel administratif et doit se reposer sur les moyens administratifs centraux. Le fonctionnement collégial de l'unité semble satisfaire les membres présents lors des entretiens Hcéres. Il ressort toutefois de ces échanges que certains membres permanents semblent s'être mis en retrait de la vie de l'unité.

1/ L'unité possède des ressources adaptées à son profil d'activités et à son environnement de recherche.

Points forts et possibilités liées au contexte

L'unité dispose de divers financements obtenus suite à des réponses aux appels proposés par l'UPF : contribution, colloque GTA 2021 ; invitation de trois semaines, recrutement d'un demi-Ater 2020-2022, un financement de thèse. D'autres sources de financements ont également été obtenues par divers membres de l'unité : ANR Melodia (porteurs, 2021-2025, 160 k€) ; STIC-AMSUD (participants, 2018-2020, 25 k€) ; ANR JCJC Globes (participants, 2013-2017).

Les locaux semblent appropriés et permettent l'accueil de visiteurs. Les ressources documentaires sont satisfaisantes et des moyens de visioconférences ont été obtenus par l'UPF pour pallier l'isolement géographique.

Points faibles et risques liés au contexte

L'activité de recherche de l'unité est menacée par la lourde charge d'enseignement d'une part (le potentiel enseignant mathématiques d'UPF est évalué à 2 272 HETD pour un besoin d'au minimum 2 900 HETD ce qui représente trois postes enseignants-chercheurs manquants, soit 50 % de l'effectif de l'unité) et, d'autre part, par l'implication croissante des membres de l'unité dans les charges administratives (directeur de Inspe, directeur du département STS, membres de conseils centraux UPF).

L'implication dans le montage et la rédaction de projets, activité utile à l'unité, mais consommatrice de temps et d'énergie, semble inégalement répartie entre les membres de l'équipe.

2/ L'unité s'est assigné des objectifs scientifiques, y compris dans la dimension prospective de sa politique.

Points forts et possibilités liées au contexte

L'unité montre une homogénéité dans ses directions de recherche qui est tout à fait pertinente compte tenu de sa taille. Ses activités sont concentrées sur les aspects effectifs de la théorie des nombres et de la géométrie algébrique, avec pour motivation principale les applications à la cryptographie. Les thèmes traditionnels de l'unité se renouvellent sur des sujets actifs et modernes comme l'algorithmique des variétés abéliennes de petites dimensions (de première importance en vue des applications en cryptographie post-quantique), soutenue par l'ANR Melodia, et l'algorithmique de la cohomologie des groupes et des formes modulaires, domaine de recherche du PR recruté en 2019.

L'unité entretient un réseau important de collaborations scientifiques, qui s'est étendu grâce notamment aux partenaires de l'ANR Melodia et au PR récemment recruté. Les moyens mobilisés pour cultiver ce réseau de collaborateurs sont nombreux et diversifiés : invitations de chercheurs, organisation de conférences, cotutelle de thèse.

Points faibles et risques liés au contexte

Le décès accidentel de l'unique PR de l'unité survenu en 2017 a bien évidemment eu un impact important sur l'unité, d'une part sur le plan humain et d'autre part sur le plan scientifique. L'unité a su gérer au mieux cette situation. Notamment, la thèse qu'il encadrerait a changé de direction et a abouti à une soutenance. Un excellent recrutement a été réalisé en 2019 sur ce poste.

L'éloignement géographique est un obstacle certain aux collaborations extérieures qu'il est difficile de compenser par les moyens de visioconférence en raison du décalage horaire.

La vie scientifique interne à l'unité semble peu structurée, peut-être en raison de l'absence de groupe de travail ou de séminaire de l'unité.

3/ Le fonctionnement de l'unité est conforme aux réglementations en matière de gestion des ressources humaines, de sécurité, d'environnement et de protection du patrimoine scientifique.

Points forts et possibilités liées au contexte

L'unité est dirigée par un directeur et un directeur adjoint qui assurent son pilotage administratif, financier et scientifique. Le conseil de Laboratoire rassemble tous les membres permanents et prend toutes les décisions importantes comme le fléchage des postes et la répartition du budget. L'unité ne comporte pas de personnel administratif et doit se reposer sur les moyens administratifs centraux. Ce fonctionnement est pertinent eu égard à la petite taille de l'unité.

Points faibles et risques liés au contexte

Le comité n'a pas relevé de point faible.

DOMAINE 2 : ATTRACTIVITÉ

Appréciation sur l'attractivité

L'attractivité de l'unité se mesure au nombre important de chercheurs-invités ayant séjourné dans l'unité (une cinquantaine pendant la période d'évaluation), à l'obtention d'une ANR en tant que porteur, à des projets internationaux, au succès d'un colloque international organisé sur place, à l'organisation de nombreux colloques à l'étranger, aux exposés donnés dans des conférences internationales et enfin à la qualité des publications des membres de l'unité.

L'unité a réalisé un recrutement d'excellente qualité en 2019, qui vient renforcer l'ancrage international de sa recherche.

1/ L'unité est attractive par son rayonnement scientifique et contribue à la construction de l'espace européen de la recherche.

Points forts et possibilités liées au contexte

Le grand nombre de chercheurs-invités de provenance très diverse est indéniablement un signe de grande attractivité scientifique de l'unité. Durant le quinquennal, on peut dénombrer vingt missions de recherche entrantes et 18 visiteurs hors colloques.

L'organisation de nombreux colloques à l'étranger, au regard des effectifs de l'unité, est également une marque de rayonnement scientifique important (participation aux comités d'organisation de sept colloques internationaux, dont l'organisation du colloque GTA 2021 sur place).

Points faibles et risques liés au contexte

Aucun point faible n'a été noté par le comité.

2/ L'unité est attractive par la qualité de sa politique d'accueil des personnels.

Points forts et possibilités liées au contexte

L'organisation de colloques internationaux permet au laboratoire d'accueillir régulièrement des chercheurs extérieurs.

D'autre part, la venue d'une enseignante-chercheuse provenant des États-Unis sur un poste d'Ater montre aussi le pouvoir d'attractivité de l'unité.

Points faibles et risques liés au contexte

Aucun point faible n'a été noté par le comité concernant ce critère.

3/ L'unité est attractive par la reconnaissance que lui confèrent ses succès à des appels à projets compétitifs.

Points forts et possibilités liées au contexte

L'obtention d'une ANR par certains membres de l'unité montre la reconnaissance de l'unité par les instances scientifiques nationales.

Points faibles et risques liés au contexte

L'éloignement géographique et la charge pédagogique pesant sur les membres de l'unité pourraient être un frein aux appels à projets compétitifs.

4/ L'unité est attractive par la qualité de ses équipements et de ses compétences technologiques.

Points forts et possibilités liées au contexte

Sans objet.

Points faibles et risques liés au contexte

Sans objet.

DOMAINE 3 : PRODUCTION SCIENTIFIQUE

Appréciation sur la production scientifique de l'unité

La production scientifique de l'unité est de qualité : les résultats sont publiés dans des revues internationales de premier plan ainsi que dans des actes de congrès de grande qualité. La quantité de celle-ci est en rapport à la taille de l'unité. En effet, le nombre et la qualité des publications de l'unité sont tout à fait satisfaisants avec 37 articles dans des revues à comité de lecture de bon niveau (p. ex. Annales Henri Lebesgue, Journal of Algebra), voire de très bon niveau (p. ex. Forum of Mathematics-Sigma, Moscow Mathematical Journal) ou des actes de conférences avec comité de lecture (actes du colloque AGCT aux Contemporary Math. de l'AMS). Le comité observe toutefois une hétérogénéité dans les contributions individuelles à ce bon résultat global.

1/ La production scientifique de l'unité satisfait à des critères de qualité.

Points forts et possibilités liées au contexte

Les domaines de recherche de l'unité se situent en mathématiques fondamentales. Il s'agit essentiellement d'établir de nouveaux théorèmes mathématiques et de proposer de nouveaux algorithmes. Ces résultats sont publiés dans des revues internationales à comités de lecture de premier plan ou dans des actes de congrès de grande qualité. Il s'agit donc d'une production scientifique de qualité.

Points faibles et risques liés au contexte

Le comité ne voit pas de point faible concernant les critères de qualité de la recherche.

2/ La production scientifique est proportionnée au potentiel de recherche de l'unité et répartie entre ses personnels.

Points forts et possibilités liées au contexte

La quantité d'articles publiés dans cette unité est en rapport avec sa taille, et conforme à son domaine de recherche. Le nombre d'articles est en légère augmentation par rapport au précédent contrat.

Points faibles et risques liés au contexte

Même si tous les membres contribuent à la liste de publications de l'unité, celle-ci n'est pas répartie de manière équilibrée entre ses membres.

3/ La production scientifique de l'unité respecte les principes de l'intégrité scientifique, de l'éthique et de la science ouverte.

Points forts et possibilités liées au contexte

Les principes de l'intégrité scientifique, de l'éthique et de la science ouverte sont pleinement respectés.

Points faibles et risques liés au contexte

Pas de point faible concernant ce critère.

DOMAINE 4 : INSCRIPTION DES ACTIVITÉS DE RECHERCHE DANS LA SOCIÉTÉ

Appréciation sur l'inscription des activités de recherche de l'unité dans la société

Compte tenu du domaine de recherche, de la taille de l'unité et de sa situation géographique, on ne peut pas s'attendre à des partenariats avec des acteurs du monde non académique, notamment industriels et technologiques.

On ne peut que se féliciter de l'implication de l'unité dans la diffusion scientifique à destination du grand public.

1/ L'unité se distingue par la qualité de ses interactions non académiques.

Points forts et possibilités liées au contexte

Non pertinent

Points faibles et risques liés au contexte

Non pertinent

2/ L'unité développe des produits à destination du monde socio-économique.

Points forts et possibilités liées au contexte

Sans objet

Points faibles et risques liés au contexte

Sans objet

3/ L'unité partage ses connaissances avec le grand public et intervient dans des débats de société.

Points forts et possibilités liées au contexte

Plusieurs membres de l'unité se sont investis à travers des interviews, des émissions, des débats publics et conférences de vulgarisation autour des Mathématiques. Ils se sont aussi investis dans l'organisation d'une école de vulgarisation scientifique. Cela représente un investissement considérable et une démarche importante vers le grand public.

Points faibles et risques liés au contexte

Pas de point faible concernant ce critère.

C – RECOMMANDATIONS À L'UNITÉ

Recommandations concernant le domaine 1 : Profil, ressources et organisation de l'unité

Le comité encourage l'unité à réfléchir à des dispositifs qui favoriseraient les échanges scientifiques internes à l'unité afin que chacun bénéficie des évolutions thématiques comme un séminaire ou groupe de travail plus informel régulier.

Recommandations concernant le domaine 2 : Attractivité

Le recrutement à venir sur le poste MCF en délégation est un enjeu important pour l'unité puisque celui-ci va renforcer le potentiel recherche et enseignement durant une période de plusieurs années. Le comité recommande de préparer activement ce recrutement afin de susciter d'excellentes candidatures.

Recommandations concernant le domaine 3 : Production scientifique

Le comité recommande que l'une des priorités de l'unité soit d'augmenter son potentiel d'encadrement doctoral et dans ce but d'accompagner les projets de soutenance d'HDR parmi ses MCF.

Recommandations concernant le domaine 4 : Inscription des activités de recherche dans la société

Le comité recommande de poursuivre les actions de diffusion scientifique auprès du grand public et des scolaires.

DÉROULEMENT DES ENTRETIENS

DATE(S)

Début : 30 janvier 2023 à 18 h 00

Fin : 30 janvier 2023 à 21 h 00

Entretiens réalisés : en distanciel

PROGRAMME DES ENTRETIENS

Institution : Laboratoire de Géométrie Algébrique et Applications à la Théorie de l'Information (GAATI)

Déroulement des entretiens en distanciel

Les horaires indiqués sont les horaires de Paris

Lundi 30 janvier 2023 :

- 18 h 00-18 h 30 : présentation de l'unité et de l'équipe+discussions
- 18 h 30-19 h 20 : exposés scientifiques
- 19 h 20-19 h 30 : pause
- 19 h 30-20 h 00 : Discussions avec les MCF
- 20 h 00-20 h 20 : Pause
- 20 h 20-20 h 40 : Entretien avec les tutelles (VP recherche).

POINTS PARTICULIERS À MENTIONNER

Aucun

OBSERVATIONS GÉNÉRALES DES TUTELLES



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

Liberté
Égalité
Fraternité



Le Président

Punaauia, le 24 avril 2023

Présidence de l'UPF
Affaire suivie par :
Stéphanie AKROUCHI
Assistante du Président
Tél. : 40.80.38.39
Mail : secretariat-president@upf.pf
autoevaluation@upf.pf

Haut Conseil de l'Evaluation de la Recherche
et de l'Enseignement Supérieur
Département d'évaluation de la recherche
2 rue Albert Einstein
75013 PARIS
FRANCE

Réf. : PC/SA/N°23/ **0158**
Objet : Observations sur le rapport d'évaluation du Laboratoire GAATI
V/réf. : DER-PUR230023104 - GAATI - Géométrie algébrique et applications à la théorie de l'information.

Madame, Monsieur,

Avant tout, l'établissement et le laboratoire « Géométrie algébrique et applications à la théorie de l'information » (GAATI) tiennent à remercier l'ensemble des experts pour leur implication dans cette évaluation et la pertinence de leurs remarques.

Pour faire suite à votre courriel du 12 avril dernier et après validation par la Direction du laboratoire, je vous informe que le laboratoire GAATI ne formule pas d'observation quant au rapport d'évaluation transmis par le HCERES.

Je vous prie de croire, Madame, Monsieur, à l'expression de ma considération distinguée.

Le Président,



Pr. Patrick CAPOLSINI

Les rapports d'évaluation du Hcéres
sont consultables en ligne : www.hceres.fr

Évaluation des universités et des écoles

Évaluation des unités de recherche

Évaluation des formations

Évaluation des organismes nationaux de recherche

Évaluation et accréditation internationales



2 rue Albert Einstein
75013 Paris, France
T. 33 (0)1 55 55 60 10

hceres.fr

[@Hceres_](https://twitter.com/Hceres_)

[Hcéres](https://www.youtube.com/Hceres)