

RAPPORT D'ÉVALUATION DE L'UNITÉ

CREST - Centre de recherche en économie et statistique

SOUS TUTELLE DES ÉTABLISSEMENTS ET ORGANISMES :

Groupe des Écoles nationales d'économie et de statistique – GENES

Centre national de la recherche scientifique - CNRS

École polytechnique / Institut Polytechnique de Paris - EC Polytechnique

CAMPAGNE D'ÉVALUATION 2024-2025
VAGUE E



Au nom du comité d'experts :

Antoine Bommier, président du comité

Pour le Hcéres :

Stéphane Le Bouler, président par intérim

En application des articles R. 114-15 et R. 114-10 du code de la recherche, les rapports d'évaluation établis par les comités d'experts sont signés par les présidents de ces comités et contresignés par le président du Hcéres.

Pour faciliter la lecture du document, les noms employés dans ce rapport pour désigner des fonctions, des métiers ou des responsabilités (expert, chercheur, enseignant-chercheur, professeur, maître de conférences, ingénieur, technicien, directeur, doctorant, etc.) le sont au sens générique et ont une valeur neutre.

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

Président :	M. Antoine Bommier, ETH Zurich, Suisse
	M. Yann Bramoullé, CNRS, Marseille (représentant du CoNRS)
	Mme Marianne Clausel, Université de Lorraine, Nancy
	M. Michail Dimou, Université de Toulon (vice-président du comité)
Experts :	M. Joël Echevarria, Fondation Jean-Jacques Laffont-Toulouse Sciences Economiques, Toulouse
	M. Emmanuel Flachaire, Aix-Marseille Université, Marseille
	M. Alain Pirotte, Université Pantheon-Assas Paris (représentant du CNU)
	Mme Béatrice Rey-Fournier, Université de Lyon

REPRÉSENTANT DU HCÉRES

M. Jérôme Vicente-Hernandez

REPRÉSENTANTS DES ÉTABLISSEMENTS ET ORGANISMES TUTELLES DE L'UNITÉ DE RECHERCHE

Mme Catherine Gaudy, Directrice du Groupe des écoles nationales d'économie et statistique (Genes)
M. Franck Lecocq, Directeur adjoint scientifique, CNRS
M. Kees van der Beek, Vice-Président Recherche, Institut Polytechnique de Paris (IP Paris)

CARACTÉRISATION DE L'UNITÉ

- Nom : Centre de recherche en économie et statistique
- Acronyme : Crest
- Label et numéro : UMR 9194
- Composition de l'équipe de direction : M. Arnak Dalalyan (directeur de l'unité), Mme Emmanuelle Taugourdeau (directrice adjointe), M. Lionel Truquet (directeur adjoint), Justine Viaud (secrétaire générale)

PANELS SCIENTIFIQUES DE L'UNITÉ

SHS Sciences humaines et sociales
SHS1 Marchés et organisations

THÉMATIQUES DE L'UNITÉ

Le Crest est une unité pluridisciplinaire couvrant des disciplines aussi variées que l'économie, les statistiques, la finance, les sciences actuarielles, la sociologie et l'informatique. Les sujets abordés sont très variés et les méthodes utilisées également. Parmi les thématiques ou les spécialisations fortes de l'unité, on retrouve l'économie publique, l'économie expérimentale, l'économétrie théorique, le *machine learning*, la démographie économique. Il est toutefois difficile de donner une liste exhaustive, tant la diversité est importante.

HISTORIQUE ET LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE DE L'UNITÉ

Le Crest a été créé le 1^{er} janvier 2015 par la fusion de deux entités préexistantes, que sont le Crest historique, ancien laboratoire de recherche du Genes (Ensaie-Ensaï), incluant en son sein l'UMR 2773 (Grecsta) et le Laboratoire d'Économétrie de l'École Polytechnique (Preg-Ceco, UMR 7176). L'UMR ainsi créée, temporairement appelée Excess (X-Ensaie-Économie-Statistique-Sociologie), a repris le nom historique de Crest en 2016.

L'unité est répartie sur deux sites. Un site principal hébergé dans les locaux de l'Ensaie, au sein de l'IP PARIS. Un site de taille moindre est hébergé dans les locaux de l'ENSAI à Rennes.

ENVIRONNEMENT DE RECHERCHE DE L'UNITÉ

L'environnement de recherche du Crest est très riche et original. Une des spécificités du Crest est en effet son caractère multidisciplinaire et multisite. Sur le site de Saclay, l'unité pilote deux projets incluant aussi HEC et l'École Polytechnique, le labex Ecodec et l'École universitaire de recherche (EUR) *Data Science for Economics, Finance and Management* (Data EFM).

Sur le site de Rennes, le Crest est aussi très bien intégré dans son environnement avec une implication dans les deux EUR Digisport et CyberSchool sur la cybersécurité.

Une partie des membres du Crest est partie intégrante de la communauté statistique et fait à ce titre partie de la fondation mathématique Jacques Hadamard regroupant les laboratoires de mathématiques du site de Saclay.

En ce qui concerne l'enseignement, les membres du Crest sont à Saclay membres de l'Ensaie et de l'École Polytechnique, établissements composantes de l'IP PARIS, avec une majorité appartenant aux départements de mathématiques et d'économie. À Rennes, la composante d'enseignement de rattachement est l'Ensaï qui est membre du Genes.

Le caractère pluridisciplinaire du Crest fait que l'unité a pleinement saisi l'opportunité de s'inscrire au sein des deux centres interdisciplinaires Hi ! Paris et E4C. Le premier est un centre d'excellence en IA et un des neuf *clusters* IA et le second est un centre interdisciplinaire sur le climat.

EFFECTIFS DE L'UNITÉ : en personnes physiques au 31/12/2023

Catégories de personnel	Effectifs
Professeurs et assimilés	68
Maitres de conférences et assimilés	1
Directeurs de recherche et assimilés	13
Chargés de recherche et assimilés	5
Personnels d'appui à la recherche	8
Sous-total personnels permanents en activité	95
Enseignants-chercheurs et chercheurs non permanents et assimilés	9
Personnels d'appui non permanents	1
Post-doctorants	13
Doctorants	94
Sous-total personnels non permanents en activité	117
Total personnels	212

RÉPARTITION DES PERMANENTS DE L'UNITÉ PAR EMPLOYEUR : en personnes physiques au 31/12/2023. Les employeurs non tutelles sont regroupés sous l'intitulé « autres ».

Nom de l'employeur	EC	C	PAR
GENES	50	0	3
CNRS	1	18	2
EC POLYTECHNIQUE	12	0	3
Autres	6	0	0
Total personnels	69	18	8

AVIS GLOBAL

Le Crest est un excellent laboratoire pluridisciplinaire. La moitié de ses membres sont des économistes, un tiers sont des statisticiens et la finance et la sociologie regroupent chacune environ un douzième des enseignants-chercheurs. La production scientifique est excellente, notamment en économie et en statistiques, où l'effet de taille, combiné avec l'excellence des chercheurs, permet à l'unité d'avoir une forte visibilité internationale. Les pôles « finance » et « sociologie » sont de tailles plus modestes avec cinq ou six enseignants-chercheurs et globalement moins visibles. Ils ont toutefois une très bonne activité compte tenu de leur taille. L'excellence de la production scientifique se reflète dans une présence soutenue dans les meilleurs supports de publications et dans la production de quelques travaux novateurs qui font maintenant référence dans le monde entier.

Cette excellence scientifique tient en partie au fait que les emplois à l'École Polytechnique et au Genes avec une affectation au Crest offrent des rémunérations et des conditions de travail bien meilleures que celles généralement offertes par les universités françaises. Le recrutement est sélectif, utilisant pour les recrutements au niveau junior un système de *tenure track* inspiré de ce que l'on retrouve dans de nombreuses institutions internationales. La sélection semble être en adéquation avec le niveau d'excellence recherché.

Le niveau scientifique, l'insertion dans le milieu éducatif local et la réputation du laboratoire permettent d'attirer de très bons étudiants, venant pour une part significative de l'étranger. Ces étudiants disposent de très bonnes conditions de travail, sont bien intégrés dans la vie quotidienne du laboratoire et interagissent très fréquemment avec les enseignants-chercheurs. Les étudiants en thèse sont encouragés à faire un séjour long à l'étranger et peuvent recevoir pour cela une aide financière. Ils sont activement soutenus pour leur recherche d'emploi sur le *job market* international.

Tout en soulignant encore une fois que le Crest est un des meilleurs laboratoires en France, l'évaluation a permis

d'identifier certains points qui pourraient être améliorés.

Concernant la gouvernance, le fonctionnement actuel du laboratoire et de ses tutelles ne semble pas garantir un traitement satisfaisant des problèmes liés à des comportements inappropriés au travail. La mise en place par le laboratoire d'une cellule d'écoute interne est une initiative pertinente, mais insuffisante. Le suivi par les tutelles, en particulier des décisions concernant l'ouverture ou non d'une inspection formelle, ne semble pas reposer sur une procédure suffisamment transparente et clairement définie. On peut également regretter l'absence d'une cellule d'écoute externe au laboratoire, accessible à l'ensemble des personnels de l'unité, qui pourrait compléter la cellule d'écoute interne.

Par ailleurs, si les échanges informels au sein du laboratoire permettent d'assurer un fonctionnement collégial, une formalisation accrue de certains aspects, tels que la représentation des membres au sein de certains comités, le fonctionnement de ces comités et la communication écrite, semble souhaitable.

Le Crest reste, pour ce qui concerne les enseignants-chercheurs, un laboratoire très masculin, avec seulement 25 % de femmes. L'origine de ce déséquilibre est bien sûr multifactorielle, mais on peut regretter que certains aspects, comme la prise en compte insuffisante des congés maternité pendant la période de *tenure track*, y contribuent. Une politique de genre ambitieuse pourrait être bénéfique.

La complexité de l'environnement institutionnel, avec différentes tutelles, une insertion dans l'IP Paris et la présence sur deux sites, semble poser des difficultés à différents niveaux qu'il conviendrait de réduire au mieux, par exemple au niveau du fonctionnement administratif ou de l'hétérogénéité des procédures d'évaluation pour les promotions.

ÉVALUATION DÉTAILLÉE DE L'UNITÉ

A — PRISE EN COMPTE DES RECOMMANDATIONS DU PRÉCÉDENT RAPPORT

Une première recommandation était de maintenir le haut niveau de l'unité et de l'internationaliser. Le Crest s'est fortement étoffé et la qualité de la production scientifique est toujours au rendez-vous. La capacité des deux tutelles principales, l'École Polytechnique et le Genes, à générer ou à attirer de très bons profils, reste un atout majeur. Le projet Hi! Paris dans lequel sont impliqués IP Paris (et donc le Crest) et HEC permet, dans son domaine, de renforcer aussi l'attractivité de l'unité. Mais l'internationalisation n'est pas aussi importante que souhaité et les dispositifs d'attractivité salariale préconisés ne semblent pas avoir été mis en œuvre.

Renforcer le rayonnement institutionnel et la communication était une deuxième recommandation. L'unité a renforcé ses moyens humains, comme recommandé, dans le domaine de la communication, sans toutefois disposer d'une véritable politique de *outreach*. L'unité reste donc un peu dans l'ombre de ses principales consœurs françaises et ne joue toujours pas suffisamment son rôle d'éclairage du grand public. Sa présence dans l'espace médiatique tient à quelques individualités, mais sans doute pas à une stratégie volontariste.

Le précédent rapport recommandait de favoriser une meilleure intégration et internationalisation du parcours PhD. La recommandation d'améliorer l'internationalisation de la cohorte a été mise en œuvre. Mais les différences entre tutelles et entre disciplines génèrent toujours une hétérogénéité des parcours doctoraux, ce qui pénalise la lisibilité du cursus (pour les *PhD students*) et sans doute aussi son attractivité pour les candidats au parcours PhD.

Améliorer les capacités de calcul était une autre recommandation du précédent rapport et c'est probablement une des recommandations qui a connu la réponse la plus claire et la plus efficace. La mise en place de nouvelles procédures, l'allocation de nouveaux moyens et la création de postes dédiés ont permis de rattraper le retard pris par l'unité. Les solutions mises en œuvre mériteraient sans doute d'être encore consolidées, mais la marche franchie est déjà très haute.

Le renforcement des conventions Cifre avait également été recommandé. Les réponses à cette recommandation ont été, là aussi, à la hauteur des enjeux. Le nombre de thèses Cifre a été considérablement renforcé, avec 31 financements au cours de la période d'évaluation.

L'amélioration de l'intégration du site de Rennes était mentionnée par l'évaluation précédente qui s'inquiétait en effet de la capacité des chercheurs rennais à s'intégrer pleinement aux travaux du Crest. Les experts de cette nouvelle évaluation restent dubitatifs sur ce point, tellement les enjeux de l'équipe décentralisée ont été absents des échanges. La participation de l'équipe de Rennes au Crest semble motivée par des considérations plus institutionnelles que scientifiques.

Le renforcement du pôle sociologie avait enfin fait l'objet d'une recommandation. Le rapport précédent alertait sur le faible nombre de chercheurs du pôle, fourchette basse de ce qui est souhaitable pour qu'une équipe disciplinaire fonctionne de manière satisfaisante. La direction indique que des recrutements de seniors auraient permis de consolider le groupe, mais le *turnover* observé fait que les effectifs restent extrêmement faibles, s'interrogeant même sur la pérennité de la discipline au sein du Crest.

B — DOMAINES D'ÉVALUATION

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

Appréciation sur les objectifs scientifiques de l'unité

L'objectif du Crest est de rivaliser avec les meilleurs centres mondiaux de la discipline. C'est un bel objectif, ambitieux, mais réalisable au vu de l'excellence scientifique du Crest et des actions mises en place, concernant notamment le recrutement et le dispositif de *tenure track*. Le Crest peut encore améliorer l'intégration des chercheurs et le processus de *tenure* et gagnerait à développer une vision scientifique stratégique.

Appréciation sur les ressources de l'unité

Le potentiel scientifique de l'unité est remarquable avec des chercheurs à la pointe de leur domaine dans toutes les disciplines. En témoignent les huit ERC obtenues pendant la période et plusieurs publications marquantes. L'environnement scientifique de l'unité, que ce soit sur le site de Saclay ou de Rennes, est très propice à l'obtention de financements, que ce soit dans le cadre du labex, des EUR ou des centres interdisciplinaires. Les ressources propres ont été multipliées par dix durant la période d'évaluation et sont remarquables pour un laboratoire de cette taille. Elles témoignent de la haute qualité et du dynamisme scientifique de l'unité.

Appréciation sur le fonctionnement de l'unité

Le fonctionnement est pénalisé par des tutelles ayant des procédures très différentes, alors même que deux d'entre elles font partie de IP Paris. Cela génère des rigidités dans le suivi des dossiers scientifiques et budgétaires, ainsi qu'au niveau du support informatique. Le personnel d'appui est globalement motivé et semble disposer des compétences nécessaires. Le *turnover* important, dont il faudrait analyser les causes, freine la montée en compétence de l'ensemble, même si les équipes ont été récemment renforcées. Mais l'effectif de neuf personnes pour appuyer une unité de cette taille est une fourchette basse.

1 / L'unité s'est assigné des objectifs scientifiques pertinents.

Points forts et possibilités liées au contexte

Le Crest se donne quatre missions principales, autour de la recherche, l'enseignement, la dissémination et l'expertise. Son objectif est de rivaliser avec les meilleurs centres de recherche mondiaux par rapport à ces quatre missions. La stratégie du Crest pour atteindre ces objectifs s'articule autour de dix actions. Parmi celles-ci, on note la volonté d'embaucher des chercheurs du meilleur niveau international et de leur fournir les moyens de travailler sur des projets de recherche ambitieux, d'attirer les meilleurs doctorants possibles et de les aider à préparer leur insertion professionnelle post doctorat, dans le milieu académique et dans le secteur privé et de faciliter et soutenir les réponses aux appels à projets et les actions collaboratives avec le secteur privé.

Le Crest embauche à l'heure actuelle au niveau junior uniquement des professeurs-assistants en *tenure track* et suit les meilleures pratiques internationales en termes de processus de recrutement. En économie, le Crest a maintenant acquis une véritable expertise du marché de l'emploi international et a pu attirer de très bons jeunes chercheurs issus des meilleures universités étrangères. Le Crest a aussi mis en place un processus de *tenure* inspiré des meilleures pratiques internationales, mais soumis à des contraintes administratives rigides concernant notamment la durée de ces *tenure tracks*.

Points faibles et risques liés au contexte

L'objectif scientifique du Crest consiste à embaucher les meilleurs chercheurs possibles et à leur donner les moyens de réaliser les meilleures publications possibles. C'est un bel objectif, ambitieux, mais réalisable. Attirer

d'excellents chercheurs n'est, toutefois, que la première étape. Réussir l'intégration de ces chercheurs est une deuxième étape critique sur laquelle le Crest et ses trois tutelles pourraient s'améliorer de manière significative. Ceci concerne notamment l'accompagnement administratif et logistique à l'arrivée en France.

Par ailleurs, le processus de *tenure* n'est pas aligné sur les meilleures pratiques internationales à cause des contraintes de durée et avec notamment une prise en compte imparfaite des congés maternité.

Il pourrait aussi être intéressant pour le Crest de développer une vision scientifique stratégique, et notamment d'identifier des thèmes scientifiques prioritaires sur lesquels le Crest est ou peut devenir un *leader* mondial ou que le Crest voudrait développer pour des raisons extra-scientifiques. Cette vision stratégique pourrait notamment être utile pour orienter les recrutements. De manière peut-être reliée, le Crest ne dispose pas d'un conseil scientifique propre, mais s'appuie sur les conseils scientifiques de ses tutelles et notamment celui du Genes pour obtenir des retours sur sa stratégie scientifique. L'absence de conseil scientifique propre est inhabituelle pour un laboratoire de cette taille et de cette ambition.

2/ L'unité dispose de ressources adaptées à son profil d'activités et à son environnement de recherche et les mobilise.

Points forts et possibilités liées au contexte

Les ressources de l'unité sont à la fois des ressources propres liées aux contrats et aussi des ressources en termes de personnel. Le point fort de l'unité est sa capacité à attirer des chercheurs brillants reconnus sur le plan international, ceci étant particulièrement vrai sur le site de Saclay. Les efforts déployés en matière de contrats et de valorisation sont remarquables, et le Crest exploite pleinement les ressources de son environnement, ce qui est encore une fois particulièrement vrai sur le site de Saclay.

Points faibles et risques liés au contexte

Un certain turnover est observé, avec dix-huit départs sur un effectif d'environ 90 permanents, soit un taux de 20 %. Ce turnover s'explique par plusieurs facteurs comme des sollicitations importantes de la part de l'industrie dans certains secteurs, une attractivité moindre de Saclay par rapport au centre de Paris, des considérations de rapprochement familial dues à la forte dimension internationale du laboratoire, ainsi que la pression engendrée par le dispositif de *tenure track*.

Un autre point de vigilance est le caractère multisite et multidisciplinaire du laboratoire. Il s'agit de bien veiller à garder une cohésion et des collaborations entre les différents pôles de l'unité afin d'en garder l'ADN et son caractère extrêmement original.

3/ Les pratiques de l'unité sont conformes aux règles et aux directives définies par ses tutelles en matière de gestion des ressources humaines, de sécurité, d'environnement, de protocoles éthiques et de protection des données ainsi que du patrimoine scientifique.

Points forts et possibilités liées au contexte

Les tutelles ne nous ont signalé aucune entorse aux règles et directives, en matière de sécurité, d'environnement, de protection des données et du patrimoine scientifique. Les dispositifs du Genes qui est la tutelle principale qui héberge l'unité sont robustes dans ces domaines et les personnels chargés de les mettre en œuvre disposent des compétences nécessaires. Les règles liées à l'éthique scientifique sont calquées sur celles pratiquées par l'École Polytechnique et apportent toutes les garanties en la matière.

Points faibles et risques liés au contexte

Dans les domaines des ressources humaines et de la gestion des carrières, la complexité de l'organisation à trois tutelles aux règles différentes ne favorise pas l'évaluation. Les personnels support ainsi que les doctorants et chercheurs en *tenure track* semblent souffrir de cette complexité, pas toujours bien accompagnée et source d'inégalités perçues. Un effort de pédagogie et de clarification de la part de la direction de l'unité devrait permettre d'apaiser ce stress.

Il convient en revanche de revoir le protocole relatif aux violences sexuelles et sexistes (VSS), conformément aux directives du Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche. La prévention se limite à des affichettes dans les couloirs et des formations obligatoires des doctorants qui les suivent et des directeurs de thèses qui les suivent peu alors qu'elles devraient être obligatoires. Quant au traitement des cas, le processus n'est pas clair. L'unité doit se doter d'une charte et d'un référent VSS, disposant d'une lettre de mission opposable à tous les membres de l'unité, quel que soit leur employeur. Il devra se charger de coordonner la cellule d'écoute récemment mise en place, en s'assurant de la formation de ses membres, du respect des protocoles et du suivi statistique des cas traités. Il devra aussi veiller à ce que les cas qui seraient transmis à la direction, après instruction, soient traités selon les lois, règlements et directives en vigueur.

DOMAINE 2 : ATTRACTIVITÉ

Appréciation sur l'attractivité de l'unité

L'attractivité du Crest est remarquable et se manifeste par des publications scientifiques d'un niveau exceptionnel, des engagements éditoriaux de ses enseignants-chercheurs, une insertion dans l'espace européen et mondial de la recherche, des prix et distinctions qu'obtiennent certains de ses chercheurs et enseignants-chercheurs, la pluralité des professeurs invités et la diversité des contrats de recherche. La présence de personnels dédiés aux enjeux informatiques, à l'accès, au stockage des données et aux procédures administratives complexes (ANR, ERC, projets européens) constitue de véritables atouts.

- 1/ *L'unité est attractive par son rayonnement scientifique et s'insère dans l'espace européen de la recherche.*
- 2/ *L'unité est attractive par la qualité de sa politique d'accompagnement des personnels.*
- 3/ *L'unité est attractive par la reconnaissance de ses succès à des appels à projets compétitifs.*
- 4/ *L'unité est attractive par la qualité de ses équipements et de ses compétences techniques.*

Points forts et possibilités liées au contexte pour les quatre références ci-dessus

L'attractivité du Crest en matière de rayonnement scientifique et d'insertion dans l'espace européen et mondial de la recherche est remarquable. Pendant la période, l'unité a bénéficié d'un grand nombre de financements européens et nationaux sélectifs. Parmi les plus significatifs qui ont été obtenus, on peut citer les ERC P3OPLE, Firmnet, Inashi et les projets Doom, Graph4Health, Mlive, Taxrev et Ricode soutenus par l'ANR. Plusieurs chercheurs et enseignants-chercheurs ont reçu des prix et des distinctions. On peut mentionner notamment les deux médailles de bronze du CNRS, le prix de la meilleure jeune économiste du Cercle des économistes, le prix scientifique de la Banque de France, le prix Malinvaud de l'Association française de Sciences Economiques (AFSE). Six doctorants ont reçu des prix pour leurs thèses (prix de thèse AFSE notamment). Certains membres du Crest ont des responsabilités éditoriales dans d'excellentes revues internationales comme *Annals of Statistics*, *Economic Journal*, *Journal of the American Statistical Association*, *Journal of Econometrics* et *Review of Economic Studies*. L'unité a invité plus de 100 professeurs. Parallèlement, les membres et les doctorants du Crest ont réalisé des séjours de recherche dans des institutions étrangères de très haut niveau comme l'ETH Zurich, Harvard University, London School of Economics, Oxford University ou Yale University. L'unité a développé une politique volontaire d'attractivité, en dédiant un personnel administratif au montage des réponses aux appels d'offres ERC, ANR ainsi qu'aux questions informatiques, à l'accès et à la gestion des

données. Pour les candidatures scientifiques, notamment les *tenure track positions*, chacune d'entre elles est encadrée par un chercheur sénior et soumise à un processus d'évaluation rigoureux. Pour les doctorants qui candidatent aux *job markets*, un *coaching* spécifique existe grâce à l'organisation de sessions spécifiques de séminaires et d'entretiens. Plusieurs doctorants ont ainsi pu obtenir des postes au sein de prestigieuses institutions comme Cornell University, Bocconi University, Princeton University ou encore de l'University of California, Los Angeles.

Points faibles et risques liés au contexte pour les quatre références ci-dessus

Pour les chercheurs et doctorants qui arrivent de l'étranger, l'installation en France est perçue comme un chemin de croix en termes de formalités administratives, de logements et d'apprentissage de la langue. L'accompagnement du Crest et des tutelles, ainsi que l'information sur l'existence éventuelle de certains guichets, ne sont pas au niveau des laboratoires internationaux de qualité scientifique similaire. On peut notamment regretter l'absence de mise en place de cours de langue intensifs, en tutorat et plusieurs fois par semaine, pour les nouveaux arrivants qui ne parlent pas français.

Pour les postes en *tenure track*, le suivi par des chercheurs sénior apparaît hétérogène notamment sur les recommandations, l'encadrement et les exigences dans la perspective des évaluations à mi-parcours et finale. Cette hétérogénéité est liée à l'absence de documents écrits explicitant les attendus pour la *tenure* pour chacune des quatre disciplines. Contrairement aux meilleures pratiques internationales, aucun dispositif compensatoire n'est prévu pour les congés maternité pendant la durée des *tenure tracks*. Les positions en *computer science* à l'Ensaï, domaine rattaché au pôle statistique, ne bénéficient que de l'encadrement d'un chercheur sénior. Il n'y a pas d'accompagnement pour les *assistant professors* en fin de *tenure track* et qui souhaitent poursuivre une carrière dans le secteur privé.

Le Crest paraît attirer essentiellement des doctorants français et européens. Pour les chercheurs sénior, la proportion de chercheurs non français semble faible.

L'attractivité pourrait être renforcée à propos des conditions de travail des doctorants. Les doctorants en fin de thèse reçoivent un bon soutien du Crest par rapport au marché de l'emploi académique international. Ce soutien est beaucoup moins bon, à l'heure actuelle, concernant le marché de l'emploi académique français et l'accès à l'industrie. On peut notamment regretter l'absence de programme d'*alumni* du Crest, dont la présence faciliterait les échanges et le *networking*. Par ailleurs, les cours doctoraux proposés par l'IP Paris semblent être de qualité moyenne et peu adaptés aux besoins des doctorants en sciences sociales. Enfin, la représentativité des doctorants dans les décisions prises par le laboratoire devrait être améliorée.

Les interactions informelles au jour le jour au sein du Crest semblent bienveillantes et nourries. On constate toutefois une absence relative de *social events* qui permettraient aux membres de l'unité de recherche de se retrouver en dehors d'un cadre de travail et l'absence d'une aire de repos au sein du bâtiment.

Enfin, compte tenu des voies d'accès actuelles, la localisation et la difficulté d'accès au campus depuis Paris peuvent atténuer significativement l'attractivité du Crest.

DOMAINE 3 : PRODUCTION SCIENTIFIQUE

Appréciation sur la production scientifique de l'unité

Le Crest s'articule autour de quatre pôles, Économie, Statistique, Sociologie et Finance & Science actuarielle, dont les deux premiers regroupent 85 % des membres permanents. L'avis général est extrêmement positif. La production scientifique est abondante et de qualité exceptionnelle. Près de 75 % des articles sont publiés dans les revues de tout premier plan au niveau international, dont un cinquième figure dans les cinq meilleures revues des thématiques concernées. La production est équilibrée entre les pôles et sur l'ensemble de la période avec une légère augmentation au fil des ans.

- 1/ La production scientifique de l'unité satisfait à des critères de qualité.
- 2/ La production scientifique de l'unité est proportionnée à son potentiel de recherche et correctement répartie entre ses personnels.
- 3/ La production scientifique de l'unité respecte les principes de l'intégrité scientifique, de l'éthique et de la science ouverte. Elle est conforme aux directives applicables dans ce domaine.

Points forts et possibilités liées au contexte pour les trois références ci-dessus

En utilisant des méthodes mathématiques et statistiques, les pôles Économie, Statistique et Finance & Science actuarielle du Crest continuent à répondre à des problématiques théoriques et appliquées de tout premier plan. Ces pôles apportent des solutions innovantes à des problèmes complexes et visent à apporter des réponses à des problèmes contemporains. À titre d'illustration, nous pouvons citer trois contributions majeures du laboratoire. Tout d'abord, un article publié dans l'*American Economic Review* en 2020 propose un estimateur *difference-in-difference* robuste après avoir montré que les régressions couramment utilisées peuvent fournir des estimations biaisées des effets de traitement. Cet article est un des plus cités de la revue et constitue une des avancées les plus significatives en économétrie théorique de ces dernières années. Ensuite, un livre de 2019 publié par l'éditeur international John Wiley fournit une approche complète et systématique des modèles de séries temporelles Garch et de leurs applications, tout en présentant les résultats théoriques et leurs aspects pratiques récents. Enfin, en sociologie, l'ouvrage publié en 2021 aux Presses universitaires de France examine les conséquences du renouvellement inédit de l'Assemblée nationale lors des élections de 2017. Ces trois productions à très fort impact national et international témoignent de la participation du Crest aux avancées scientifiques théoriques et aux débats publics sur les institutions et des questions d'intérêt sociétal.

Chacun des quatre pôles présente des points forts.

Le pôle Économie a réalisé la performance remarquable de publier 20 articles dans *Econometrica*, *Review of Economic Studies*, *Journal of Political Economy* et *Journal of Economic Perspectives* les cinq meilleures revues mondiales de la discipline. Le pôle héberge deux subventions de l'ERC et huit projets soutenus par l'ANR, ce qui illustre son niveau d'excellence. De nombreux membres sont impliqués dans des collaborations au niveau national et international dans des projets de recherche phare comme les projets Ecodec-labex, EUR Data Fem, Energy4Climate, Climate-Kic. Ce pôle est en expansion avec près d'un quart de nouveaux membres au cours de la période, ce qui est extrêmement favorable pour accentuer le dynamisme déjà très fort de l'équipe.

Le pôle Finance & Science actuarielle a lui aussi une réputation internationale dans l'analyse quantitative des problèmes de finance et d'assurance en couvrant un large éventail de domaines, comme l'économétrie financière, la finance mathématique, la gestion des risques et la finance verte. Le pôle publie de manière très régulière dans les revues d'excellence internationales comme *Econometrica*, *Journal of the American Statistical Association* et le *Journal of Econometrics*. On relève que les thématiques abordées s'inscrivent dans les changements auxquels notre économie est confrontée en se penchant notamment sur l'analyse des risques émergents, tels que le climat, la cybernétique ou l'énergie par exemple. Deux nouveaux membres ont été recrutés au cours de la période, ce qui représente une augmentation importante de plus de 25 % de l'effectif.

Les 28 membres permanents du pôle Statistiques, assez bien répartis entre Palaiseau (seize) et Rennes (douze), travaillent principalement sur les méthodes de *machine learning*, la statistique de grande dimension, les méthodes de rééchantillonnage et la statistique robuste. La recherche de ce pôle est à la pointe en statistique et en *computer science*, deux domaines, dont les méthodes de publication diffèrent. Le premier passe par des revues scientifiques avec un processus d'évaluation long, le second se fait par la publication dans les actes de conférences, permettant un développement très rapide avec un impact à court terme important. L'avis global est extrêmement positif en raison de la qualité des travaux et la visibilité internationale des membres. La qualité des publications est exceptionnelle. De nombreux articles sont publiés dans les meilleures revues internationales (23 dans *Annals of Statistics* et six dans *Journal of the American Statistical Association*), ainsi que dans les proceedings des meilleures conférences de machine learning (73 dans *AI Stats*, *NeurIPS*, *International Conference on Machine Learning*, *International Conference on Learning Representations*, *Conference on Learning Theory*). Les membres de cet axe publient aussi bien en statistique qu'en *computer science*. On note que cinq membres du pôle sont éditeurs associés des excellentes revues *Journal of the American Statistical Association*, *Journal of the Royal Statistical Society* et *Annals of Statistics*.

Le pôle Sociologie, pôle jeune avec un petit effectif, présente une bonne dynamique de publication. Le pôle s'est construit une réputation nationale en sociologie quantitative. La recherche porte sur l'intelligence artificielle et la transformation digitale, la consommation, les inégalités, mais aussi la démographie, la santé et l'éthique. Le pôle publie régulièrement dans des revues internationales de grande reconnaissance, telles *Social Networks*, *Demography*, des revues pluridisciplinaires comme *Social Science and Medicine*, *Scientific Reports*, et les revues nationales de référence en sociologie, telles que la Revue française de Sociologie. Des ouvrages de recherche et des monographies ont également été publiés par des éditeurs prestigieux et l'un des membres est co-éditeur de la revue *European Societies*.

Points faibles et risques liés au contexte pour les trois références ci-dessus

Parmi les permanents du pôle Économie, on note une très faible proportion de juniors qui représentent moins de 15 % de l'effectif total. De même, il y a un fort déséquilibre hommes et femmes dans l'équipe. Ces dernières représentent moins de 20 % de l'effectif total. Enfin, on ne constate pas de collaborations significatives avec les membres de l'axe statistiques. Des complémentarités pourraient certainement encore être exploitées pour exceller encore davantage.

Parmi les membres permanents du pôle Finance & Science actuarielle, plus de 95 % de l'équipe est constituée de membres seniors dont une seule femme. Il n'y a ainsi pas d'équilibre pyramidal ni d'équilibre de genre. On relève aussi que le pôle Finance & Science actuarielle compte plus de membres associés d'universités et de grandes écoles que de membres permanents. On ne constate pas d'interaction très visible avec les statisticiens du Crest alors que des synergies assez évidentes pourraient apparaître. Les activités du pôle ne montrent pas un développement de ses activités autour de la finance d'entreprise comme le suggérait le précédent rapport. La prise en compte de ce volet de la finance ne pourrait qu'améliorer le positionnement global du Crest déjà excellent dans son état actuel.

Il ne semble pas y avoir ou peu de collaborations de l'axe Statistiques avec les autres axes du Crest.

Il y a de nombreux départs et arrivées dans l'ensemble au Crest pendant la période 2019-2023. L'impact est d'autant plus fort dans le pôle Sociologie qu'il est composé de peu de membres. Il faut pouvoir s'assurer de conserver les membres nouvellement arrivés pour développer cet axe. Il n'y a qu'une seule femme.

L'axe semble isolé alors que des collaborations scientifiques sur des thématiques liées à l'IA par exemple, pourraient être nouées avec les autres pôles.

DOMAINE 4 : INSCRIPTION DES ACTIVITÉS DE RECHERCHE DANS LA SOCIÉTÉ

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

Le Crest dispose d'atouts majeurs pour promouvoir les collaborations avec l'industrie, influencer les politiques publiques, s'engager auprès du public et contribuer à l'éducation. Plusieurs axes d'amélioration sont envisageables comme élargir l'engagement industriel, mettre en place des évaluations quantitatives plus précises de l'impact, diversifier les partenariats et veiller à maintenir un équilibre entre les objectifs académiques et commerciaux.

- 1/ *L'unité se distingue par la qualité et la quantité de ses interactions avec le monde non académique.*
- 2/ *L'unité développe des produits à destination du monde culturel, économique et social.*
- 3/ *L'unité partage ses connaissances avec le grand public et intervient dans des débats de société.*

Points forts et possibilités liées au contexte pour les trois références ci-dessus

Les interactions entre le Crest et le monde non académique prennent diverses formes. Le Crest accueille 34 doctorants financés par le dispositif Cifre, facilitant ainsi la collaboration entre le milieu universitaire et l'industrie. Les membres du Crest sont également impliqués dans plusieurs chaires de recherche financées par des entreprises privées. Parmi ces collaborations figure l'équipe FairPlay, qui regroupe des chercheurs du Crest, de Criteo et de l'Inria pour développer des algorithmes équitables pour le traitement et l'analyse des données. Le Laboratoire Finance des Marchés, une *joint-venture* entre le Crest, Dauphine, le Cmap et EDF, permet aux chercheurs de collaborer avec les ingénieurs de recherche d'EDF sur des sujets liés à la finance et à l'économie du secteur de l'énergie.

En outre, le Crest et France Travail ont établi un partenariat pour développer des projets de recherche en intelligence artificielle et économie comportementale visant à concevoir et tester des prototypes d'interventions, en prenant en compte les caractéristiques individuelles des demandeurs d'emploi dans les propositions algorithmiques. Ce partenariat comprend également le développement d'outils interactifs en

ligne, tels que des sites web et des applications mobiles pour répondre aux besoins des demandeurs d'emploi et des entreprises durant le processus de recrutement.

Les liens étroits et historiques entre le Crest et l'Insee se poursuivent chaque année, avec l'accueil de chercheurs juniors et seniors pour des collaborations en économétrie appliquée et théorique. Depuis 2021, les chercheurs du Crest contribuent à l'élaboration du baromètre des prélèvements obligatoires du Conseil des prélèvements obligatoires de la Cour des comptes destiné à suivre l'évolution de la perception des impôts par les contribuables français.

En matière de diffusion des résultats de recherche, les chercheurs du Crest participent à des missions de conseil, des sessions de formation et des conférences. Certaines de ces missions ont été facilitées par Datastorm, une filiale du Genes spécialisée dans la science des données pour les entreprises et la société. Entre 2018 et 2023, les chercheurs du Crest ont rédigé environ 25 notes, dont certaines, comme «Le territoire des gilets jaunes», publiée par l'Institut des politiques publiques, ont été largement médiatisées. Les liens avec la Cour des comptes et le Conseil des prélèvements obligatoires permettent également de combiner recherche académique et productions orientées vers les politiques publiques.

Enfin, chaque année, le Crest accueille en moyenne cinq collégiens et lycéens pour des stages de découverte, leur offrant un aperçu des projets en cours au sein du laboratoire et une initiation au monde de la recherche. Cette initiative contribue à sensibiliser les jeunes aux enjeux scientifiques et à la recherche appliquée.

Points faibles et risques liés au contexte pour les trois références ci-dessus

Le Crest devrait développer des indicateurs quantitatifs qui permettraient de mieux évaluer l'impact des initiatives de ses membres auprès de la société civile et des acteurs économiques et sociaux. Par exemple, des données sur l'efficacité des programmes éducatifs, le taux de réussite des projets collaboratifs avec l'industrie ou encore l'impact direct des recherches menées sur les politiques publiques seraient des ajouts précieux pour quantifier l'impact réel du centre.

Bien que le Crest entretienne de nombreuses relations avec le secteur industriel, il est primordial de maintenir un équilibre entre les objectifs contractuels et l'intégrité académique. Il est essentiel que les recherches restent impartiales et que les collaborations avec l'industrie soient gérées de manière à éviter toute influence sur les priorités de recherche. Une vigilance continue doit être exercée pour garantir que ces partenariats ne compromettent pas les principes fondamentaux de l'indépendance académique.

Dans l'ensemble, le Crest dispose d'atouts considérables pour favoriser les collaborations avec l'industrie, influencer les politiques publiques, s'engager auprès du public et contribuer à l'éducation. Toutefois, plusieurs pistes de développement subsistent, telles que l'élargissement de l'engagement industriel, la mise en place de mesures quantitatives de l'impact, la diversification des partenariats et la gestion d'un équilibre sain entre les intérêts académiques et commerciaux.

ANALYSE DE LA TRAJECTOIRE DE L'UNITÉ

La stratégie scientifique du Crest pour les cinq prochaines années s'appuie sur les orientations stratégiques définies durant la période allant de 2015 à 2023. La taille de l'unité est jugée optimale. Elle est suffisamment grande pour intégrer une diversité d'expertises et favoriser une communauté scientifique dynamique tout en permettant une gestion efficace et une interaction entre ses membres. L'équipe de Rennes reste néanmoins relativement déconnectée du site de Palaiseau.

L'ambition du Crest est de se classer parmi les dix premiers centres de recherche en économie, en statistiques et en *data science* en Europe, en capitalisant sur l'excellence de ses chercheurs et de ses programmes doctoraux. L'objectif de l'unité est d'attirer les meilleurs étudiants de l'Ensaë, de l'Ensaï et de l'École Polytechnique et de recruter des étudiants internationaux de grande qualité pour ses programmes doctoraux. L'unité cherche également à attirer des chercheurs seniors de haut niveau.

Les chercheurs du Crest du site de Palaiseau sont répartis entre deux départements, Économie et Sociologie, et Mathématiques de l'IP Paris. Au sein du département Mathématiques, le Crest dispose du plus grand nombre d'experts en statistiques et en finance. Le Crest est classé au 14^e rang mondial et 2^e rang français en mathématiques selon le *QS World University Rankings* de 2023 et dans le Top 75 mondial en Statistiques selon le *Shanghai Global Ranking* en 2023.

Au cours de la précédente période, le financement du labex Ecodec a été un moteur essentiel du développement de nouveaux thèmes à fort potentiel. La fin du labex en 2026 semble anticipée par l'unité grâce à la recherche de nouveaux financements privés et des réponses à des appels à projets de l'ANR. Néanmoins, la fin du labex peut être un élément de fragilisation financière du projet futur de l'unité.

La production scientifique va se concentrer dans les prochaines années sur plusieurs domaines clés comme l'impact du changement climatique, l'évaluation des politiques publiques et l'utilisation de l'intelligence artificielle. L'IA se retrouve au sein de nombreux travaux de recherche dans tous les pôles. Cela devrait favoriser une analyse des problématiques envisagées à travers le prisme de plusieurs disciplines.

Les discussions sur la création d'un *Centre for Business Analytics* ont conduit à la mise en place des centres interdisciplinaires Hi ! Paris, Energy4Climate (E4C) et Centre Interdisciplinaire d'Études pour la Défense et la Sécurité (Cieds) qui remplissent désormais des fonctions similaires à celles initialement envisagées pour ce centre. Des discussions sont en cours avec la direction de l'IP Paris pour créer un centre interdisciplinaire axé sur l'évaluation des politiques publiques qui apporterait des ressources financières supplémentaires au Crest et renforcerait sa visibilité.

RECOMMANDATIONS À L'UNITÉ

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

Le Crest est un laboratoire pluridisciplinaire, réparti sur deux sites distants, dépendant de trois tutelles et intégré dans l'IP Paris, ce qui crée une forte complexité institutionnelle.

Pour limiter les effets de celle-ci, il est recommandé de simplifier certaines procédures. Par exemple, il convient de définir une cellule d'écoute unique, se situant hors du cadre du laboratoire, à laquelle tous les membres du Crest, indépendamment de leur statut et de leur employeur, peuvent s'adresser en cas de conflits ou pour signaler des comportements inappropriés. Cette cellule compléterait la cellule d'écoute de proximité déjà mise en place au sein du laboratoire. Une évaluation de l'activité de ces cellules devrait être prévue.

La complexité institutionnelle peut impacter le fonctionnement administratif et il convient de mener une réflexion sur les améliorations potentielles. Cela peut concerner le service informatique, la gestion des budgets, l'accueil des nouveaux arrivants, etc.

Les procédures de promotion et d'attribution de la *tenure* à l'École Polytechnique et au Genes, qui doivent bien sûr tenir compte de la diversité des domaines scientifiques et des contextes liés à la localisation, devraient être harmonisées au mieux.

La gouvernance devrait permettre une meilleure représentation de tout le personnel (doctorant, personnel administratif et enseignants-chercheurs juniors notamment), par exemple en accroissant le rôle du conseil de laboratoire.

Recommandations concernant le domaine 2 : Attractivité

Le Crest est un laboratoire attractif, y compris à l'international. Le sentiment partagé par les chercheurs et les doctorants venant de l'étranger est que l'installation en France demeure complexe. Pour maintenir cette attractivité, essentielle pour les objectifs d'excellence du Crest, il est recommandé d'améliorer le dispositif d'accueil pour les personnes venant de l'étranger.

Le recrutement d'enseignants-chercheurs juniors repose sur un système de *tenure tracks* qui mérite d'être amélioré. En particulier, le manque de flexibilité sur la durée maximale de la période temporaire empêche de tenir compte des absences prolongées (maternité, maladie, etc.) de façon équitable.

Le laboratoire est très actif pour aider les doctorants à candidater sur le *job market* académique international. L'attractivité au niveau doctoral pourrait être améliorée en valorisant également les débouchés dans le milieu académique français et dans le monde de l'industrie ainsi qu'en renforçant l'implication des doctorants dans la prise de décision du laboratoire.

Il serait intéressant de favoriser l'accueil en séjours longs de doctorants ou postdoctorants venant d'autres institutions.

Dans certaines disciplines, le site de Rennes semble avoir du mal à attirer des enseignants-chercheurs ou à les garder jusqu'à leur promotion à des postes fixes. Il convient sans doute de différencier les conditions d'emplois et d'obtention de la *tenure* entre les différents sites, pour tenir compte des spécificités de chacun.

Recommandations concernant le domaine 3 : Production scientifique

La production scientifique du Crest est excellente. On ne peut qu'encourager les membres du laboratoire à continuer en ce sens.

Au niveau des incitations données aux juniors, notamment dans le cadre de *tenure tracks*, il y a lieu de mieux reconnaître que l'excellence scientifique peut se traduire de différentes formes selon les disciplines. Dans certaines, comme l'économie «*mainstream*», la communication en anglais semble indispensable et les supports privilégiés sont les publications de renom. Dans d'autres, comme la sociologie, on s'appuiera plus souvent sur des ouvrages, parfois rédigés en français, en sus des publications dans des revues internationales.

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

L'unité a établi des liens solides avec le monde industriel ainsi que les acteurs économiques et sociaux. Le comité encourage vivement l'unité à maintenir et à renforcer son engagement dans ce domaine, tout en veillant scrupuleusement à préserver l'intégrité scientifique de ses recherches. Cette approche équilibrée permettra de maximiser les bénéfices de ces collaborations tout en garantissant la rigueur et l'objectivité des travaux menés.

DÉROULEMENT DES ENTRETIENS

DATES

Début : 23 janvier 2025 à 10 h

Fin : 24 janvier 2025 à 16 h

Entretiens réalisés : en présentiel

PROGRAMME DES ENTRETIENS

Jeudi 23 janvier 2025

9 h - 10 h 30	Plénière (avec l'ensemble des personnels de l'unité). Présentation par le directeur de l'Unité (20 min), puis échanges entre le comité et les participants
10 h 30 - 10 h 45	Pause
10 h 45 - 12 h 15	Rencontre avec chercheurs et enseignants-chercheurs « séniors » (Full prof., directeurs de recherche)
12 h 15 - 14 h	Déjeuner (buffet avec les membres de l'unité, + courte visite des locaux de l'unité)
14 h - 15 h 30	Rencontre avec chercheurs et enseignants-chercheurs « juniors » (assistant prof, tenure tracks)
15 h 30 - 15 h 45	Pause
15 h 45 - 16 h 15	Réunion du comité
16 h 15 - 17 h 30	Rencontre avec les doctorants

Vendredi 24 janvier 2025

9 h 30 – 10 h 45	Rencontre avec le personnel d'appui et de soutien à la recherche (y compris ingénieurs de recherche)
11 h – 12 h 15 :	Rencontre avec les représentants des tutelles de l'unité
12 h 15 – 13 h 45 :	Réunion déjeunatoire du comité à huis clos
13 h 45 – 14 h 30 :	Réunion du comité avec la direction (huis clos)
14 h 30 – 15 h 30 :	Debriefing final des membres du comité.

15 h 30 : Fin de la visite

POINTS PARTICULIERS À MENTIONNER

L'évaluation s'est appuyée sur les documents fournis et une visite sur le site de Saclay. Bien qu'une partie du personnel en activité sur le site de Rennes ait fait le déplacement, il n'a pas été possible de faire une évaluation comparable pour les deux sites.

OBSERVATIONS GÉNÉRALES DES TUTELLES



Groupe des écoles
nationales d'économie
et statistique

La Directrice générale du GENES

Monsieur le directeur du
Département d'Évaluation
de la recherche
HCERES
19 rue Poissonnière
75002 PARIS

Palaiseau, le 11 mars 2025.

Nos réf. : SG/2025-005

Objet : rapport d'évaluation du CREST – Centre de Recherche en Économie et Statistique

Monsieur le directeur,

La direction du CREST et les tutelles ont pris connaissance du rapport d'évaluation de l'unité et nous remercions vivement le comité d'experts pour la qualité du travail réalisé.

Nous examinerons avec la plus grande attention les suites à donner aux recommandations formulées.

Je souhaite apporter une observation relative au fait que les experts expriment leurs doutes quant à l'effectivité des liens entre les équipes de Rennes et de Palaiseau – pour des raisons d'organisation, seuls quelques membres de l'équipe de Rennes ont pu participer à la visite du comité. Ceci explique sans doute pour partie le fait que leurs enjeux ont été moins apparents dans les échanges. Pour autant, les liens scientifiques entre les deux équipes sont importants et fructueux (publications jointes, co-encadrements de thèses, journées Ensae-Ensai, participations croisées à des comités scientifiques, soutien mutuel lors de la soumission de projets européens).

Je vous prie d'agréer, Monsieur le directeur, l'expression de mes salutations distinguées.

Catherine GAUDY
Directrice générale



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



19 rue Poissonnière
75002 Paris, France
+33 1 89 97 44 00

