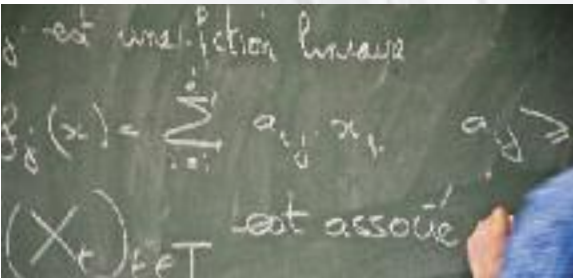


2014 RAPPORT D'ACTIVITÉ

*Groupe des écoles
nationales d'économie
et statistique*



Groupe des écoles
nationales d'économie
et statistique

2014 RAPPORT D'ACTIVITÉ

Groupe des écoles nationales d'économie et statistique

GENES ENSAE ENSAI CREST CASD ENSAE - ENSAI Formation Continue [Cepe] DATASTORM



SOMMAIRE

Editorial	5
Composition du Conseil d'administration	7
Coopération internationale	8

GENES (Groupe des écoles nationales d'économie et statistique)

Présentation / Secrétariat général	11
Le GENES en chiffres	15

ENSAE ParisTech (École nationale de la statistique et de l'administration économique)

Présentation	19
Évènements	22
Cycle ingénieur	23
Programme scolaire 2014-2015	25
Masters et Mastères spécialisés®	26
Admissions	28
Effectifs	30
Une école ouverte et diverse	31
International	32
Relations avec les entreprises	33
Stages	33
Insertion des jeunes diplômés : Principaux résultats de l'enquête CGE	34
Vie étudiante et associative	36

ENSAI (École nationale de la statistique et de l'analyse de l'information)

Présentation	41
Évènements	44
Formation grande école	45
Programme scolaire	48
Admissions	49
Vie étudiante	51
Masters	52
International	53
Insertion professionnelle des diplômés (résultats de l'enquête de la CGE)	54
Relations avec les entreprises	56

Recherche scientifique au GENES

Présentation	59
Organigramme de l'Unité Mixte de Recherche	60
Chaires de recherche des entités du GENES	61
Laboratoire d'Excellence Economie et Sciences de la Décision (ECODEC)	62
Center for Data Science de l'Université Paris Saclay	62
Institut des Politiques Publiques (IPP)	64
Composition du Conseil scientifique	65

CRÉDITS PHOTOS
Agathe Cazard,
Jim Wallace,
DigitalVision,
Fotolia.

CONCEPTION GRAPHIQUE
Guillaume Léonardy

IMPRESSION
Cloître



CREST (Centre de recherche en Économie et statistique)

Présentation	67
Laboratoire d'évaluations de politiques publiques	69
Laboratoire d'économie industrielle	70
Laboratoire de finance assurance	71
Laboratoire de macroéconomie	72
Laboratoire de microéconométrie	73
Laboratoire de sociologie quantitative	74
Laboratoire de statistique	75
Laboratoire de statistique d'enquête, modélisation, enquêtes	76

CASD (Centre d'accès sécurisé distant aux données)

Présentation	79
Le CASD en quelques mots	80
Poursuite du développement	81
Composition du Conseil scientifique	83
Rôle clé à l'échelle européenne	84
Apparitions de nouvelles opportunités	85
Évènements	86

ENSAE-ENSAI Formation continue (Cepe)

Présentation	89
Bilan financier	90
Bilan physique	91
Formations certifiantes et modularisées	92
Formation continue et à distance	94
Objectifs 2015	95

DATASTORM

Présentation	97
Bilan financier	98
Perspectives 2015	99

INFOS PRATIQUES

Cartographie du GENES	101
Contacts	102



ÉDITORIAL

Le Groupe des Écoles Nationales d'Économie et Statistique poursuit son développement au sein de ses campus de rattachement

Quatre ans après sa transformation en établissement public, le GENES a concrétisé les objectifs que sa tutelle ministérielle lui avait assignés et poursuit une stratégie constante de développement tant sur le plan académique que dans ses activités génératrices de revenus.

Dans un contexte marqué par une réduction des moyens alloués par la puissance publique, il devient impératif de s'appuyer sur deux piliers solides : une stratégie ambitieuse d'excellence académique en terme d'enseignement et de recherche scientifique et le développement durable d'activités commerciales qui valorisent et, en retour, participent au financement de notre stratégie académique.

Le GENES assume clairement d'être à la fois un établissement d'enseignement et de recherche et une entreprise de services pour les administrations et les entreprises, qu'il s'agisse de prestations de :

- formation professionnelle,
- conseil et expertise,
- commercialisation de solutions technologiques de sécurisation des données et de traitement du Big Data,
- aide à l'évaluation des politiques publiques pour les administrations ;
- services à la recherche scientifique pour l'accès à des données confidentielles de l'Administration française.

Sur le plan académique, les écoles du GENES – l'ENSAE ParisTech et l'ENSAI –, leurs laboratoires et les autres composantes du GENES ont fortement investi dans le Big Data ces dernières années, et ce particulièrement depuis 2012, mais également dans leurs autres domaines d'excellence comme l'économie, la finance et l'actuariat, les sciences de la décision ou encore la sociologie quantitative.

Il est frappant de voir comment l'économie, les sciences sociales ou encore la finance et l'assurance sont elles-mêmes impactées par l'arrivée de ces nouvelles données : en 2014, 20 % des publications de l'American Economic Review reposaient sur des grandes bases de données administratives (par ailleurs confidentielles) et 26 % sur des bases de données issues du secteur privé, contre 4 % en 2006¹ dans les deux domaines.

Dans les deux écoles, les nouvelles filières liées à la Data science rencontrent un vrai succès tant auprès des étudiants que des employeurs. En particulier, elles réussissent à donner aux étudiants une double compétence en informatique et en statistique en

enseignant simultanément les techniques informatiques et algorithmiques les plus pointues, et les avancées les plus récentes de la science statistique. En outre, ces filières reposent en bonne partie sur des cas d'usage concrets réalisés sur une plateforme informatique, TeraLab² spécialement financée par le Programme des Investissements d'Avenir. Le mariage et la « cross-fertilization » entre l'informatique, la statistique et les travaux concrets et opérationnels sur des données massives est aujourd'hui assez unique dans l'enseignement supérieur français d'autant que les étudiants de l'ENSAE ParisTech et de l'ENSAI bénéficient en outre, grâce aux enseignements dans les domaines de l'économie et des sciences sociales, d'une vision panoramique des enjeux stratégiques qu'ils auront à intégrer dans leurs emplois futurs.

Nos deux écoles et leurs laboratoires de recherche ont créé une nouvelle Unité Mixte de Recherche (UMR) avec le département d'économie de l'École polytechnique et le CNRS. Cette nouvelle UMR rassemble toutes les forces de recherche du CREST, du département d'économie de l'École polytechnique et les personnels du CNRS affectés. En outre, cette UMR sera clairement pluridisciplinaire puisque ses thématiques couvrent la totalité des sciences économiques, les sciences de la décision et la statistique, la finance et l'assurance et enfin la sociologie quantitative. Par sa taille et son très haut niveau scientifique – confirmé par l'évaluation de l'Agence d'Évaluation de l'Enseignement et de la Recherche réalisée en 2014 – cette UMR se place d'emblée comme un des trois premiers centres de recherche français en économie et probablement le premier sur les sciences statistiques appliquées aux sciences économiques et sociales.

Par ailleurs, les écoles ENSAE ParisTech et ENSAI poursuivent leur intégration dans leur campus respectif. La Communauté d'Universités et d'Établissements (COMUE) de Paris-Saclay (UPS) – dont l'ENSAE ParisTech est membre fondateur - a été créée juridiquement en 2014 et ses instances de gouvernance ont été mises en place. Dans le même temps, l'ENSAI est partie prenante des futurs regroupements concernant la Bretagne et les Pays de Loire.

Quant aux activités commerciales du GENES, elles constituent un prolongement des missions d'enseignement et de recherche dont elles permettent en retour de financer le développement. Ainsi, l'entité de **Formation continue et professionnelle** du Groupe (connue sous le nom de Cepe jusqu'en 2014 et désormais d'**ENSAE-ENSAI Formation**) a poursuivi sa dynamique avec un chiffre d'affaire qui atteint le million d'Euros, montant qui a

1 - "Economics in the age of big data", Science, 7 November 2014.

2 - <https://www.teralab-datascience.fr/fr/>

quasiment doublé en 5 ans. Elle propose des formations adaptées aux entreprises et aux administrations dans tous les domaines phare du GENES : statistique, Data science, finance, actuariat, etc. Depuis 2013, l'accent a été mis sur la création de formations diplômantes telles que les Certificats de chargé(e) d'études statistiques, de Data science, de gestion d'actif-passif bancaire, ou encore de finance quantitative. Enfin, en 2014, a été lancée une nouvelle activité de formation à l'international orientée vers les pays européens d'une part et les pays émergents d'Afrique francophone d'autre part.

Le Centre d'Accès Sécurisé aux Données (CASD) enchaîne les succès grâce à sa technologie unique de sécurisation des données sensibles, qu'elles proviennent des administrations ou des entreprises. Le CASD est le centre français d'hébergement et de diffusion des gisements de données administratives ayant un caractère confidentiel : données fiscales de la Direction générale des finances publiques, données de santé, données INSEE sur les ménages et les sociétés, données du ministère de la Justice et du ministère de l'Agriculture, données de la Banque Publique d'Investissement, etc. Du fait de son développement exponentiel, le CASD permet à plus de 800 chercheurs français et européens d'accéder à ces données très confidentielles pour lancer et développer des recherches et des études à très haute valeur ajoutée pour la qualité du débat public.

Le CASD a enrichi son offre avec une plateforme de traitement informatique des Big data, « TeraLab », et propose aux entreprises privées – via notre filiale de valorisation DATASTORM – d'utiliser sa technologie pour gérer l'accès à leurs données sensibles. Grâce à son avance technologique en matière de protection des informations à caractère personnel et désormais sa plateforme « TeraLab », le CASD se prépare pour être en mesure d'aider, le moment venu, l'ensemble des acteurs de la santé à répondre aux enjeux majeurs liés à l'ouverture des gros volumes de données concernant ce secteur essentiel.

Filiale du GENES créée en 2013, la société **DATASTORM**, a enregistré son premier bénéfice en 2014 alors même que son plan de marche initial ne prévoyait un résultat positif qu'à partir de 2015. Le dynamisme de DATASTORM témoigne de l'engouement que suscitent chez les entreprises les thématiques d'enseignement et de recherche du GENES, tout particulièrement celles qui concernent les applications de la statistique et de la Data science dans les domaines de l'énergie, de la banque, de la grande distribution etc.

L'année 2014 confirme ainsi la validité du modèle de développement du GENES, fondé sur la maîtrise complète de la chaîne de valeur sur nos disciplines-cœurs, de la recherche fondamentale jusqu'aux services aux entreprises et administrations.

Antoine FRACHOT
Directeur Général du GENES



Groupes des écoles
nationales d'économie
et statistique



Frédéric GAGEY
Président du Conseil d'administration

COMPOSITION DU CONSEIL D'ADMINISTRATION

PRÉSIDENT DU CONSEIL D'ADMINISTRATION

Frédéric GAGEY, *Président-directeur général d'Air France
(personnalité qualifiée)*

MEMBRES DE DROIT

Jean-Luc TAVERNIER, *Directeur général de l'Insee*

William ROOS, *Sous-directeur, Sous-direction des politiques
macroéconomiques, direction générale du Trésor au ministère de
l'Économie, de l'Industrie et du Numérique*

Anthony FARISANO, *Chef du bureau de l'énergie, des
participations, de l'industrie et de l'innovation à la direction du
budget du ministère du Budget, des Comptes publics et de la Réforme
de l'Etat, puis à compter du 16 juillet 2014, Aniça LY-KOK, chargée
d'études au sein du bureau de l'énergie, des participations,
de l'industrie et de l'innovation à la direction du budget*

Sophie MORIN, *Secrétaire générale, direction générale de la
compétitivité, de l'industrie et des services au ministère du
Redressement productif/ministère de l'Artisanat, du Commerce et du
Tourisme, puis à compter du 24 octobre 2014, François MAGNIEN,
Sous-directeur de la Prospective, des Études et de l'Évaluation
Économiques à la direction générale des entreprises au ministère de
l'Économie, de l'Industrie et du Numérique*

Jacques DUBUCS, *Directeur scientifique du secteur
« Sciences de l'Homme et de la Société » à la direction générale de la
recherche et de l'innovation au ministère chargé de l'Enseignement
supérieur et de la Recherche*

Jacques FOURNIER, *Directeur général des statistiques à la
Banque de France*

PERSONNALITÉS QUALIFIÉES

(DONT LE PRÉSIDENT DU CONSEIL D'ADMINISTRATION)

Pierre-Paul ZALIO, *Président de l'École normale supérieure de
Cachan (vice-président du Conseil d'administration)*

André LÉVY-LANG, *Professeur associé émérite à l'université Paris-
Dauphine, puis, à compter du 31 mai 2014, Mme Martine DURAND,
directeur des statistiques et chef statisticien de l'OCDE*

Yannick CARRIOU, *Directeur général IPSOS France*

Stéphane GRÉGOIR, *Directeur de la recherche, École des hautes
études commerciales du Nord, puis, à compter du 21 juillet 2014,
directeur de la méthodologie et de la coordination statistique et
internationale à l'Insee*

France MENTRÉ, *Professeur, directeur d'unité à l'Institut national
de la santé et de la recherche médicale, puis, à compter du 21 juillet
2014, Nicole EL KAROUI, Professeur émérite à l'Université Pierre
et Marie Curie*

Catherine GRANDCOING, *Représentant des anciens élèves de
l'ENSAE ParisTech*

Rémi SIROLLI, *Représentant des anciens élèves de l'ENSAI*

REPRÉSENTANTS DES ENSEIGNANTS ET DES CHERCHEURS

Laurence DUVAL, *ENSAI*

Xavier D'HAULTFOEUILLE, *CREST*

Roland RATHELOT, *CREST*

Eric LESAGE, *ENSAI-CREST*

Valentin PATILEA, *ENSAI*

Puis, à compter du 24 octobre 2014 :*

Stéphane AURAY, *ENSAI*

Olivier LOPEZ, *ENSAE ParisTech*

Thierry KAMIONKA, *CREST*

Thibaud VERGE, *ENSAE ParisTech*

Malika ZAKRI, *ENSAE ParisTech*

REPRÉSENTANTS DES PERSONNELS ADMINISTRATIFS ET TECHNIQUES

Philippe DONNAY, *SG GENES*

Jacques LEGOUIC, *ENSAI*

Annie MILLET, *ENSAE ParisTech*

Puis, à compter du 24 octobre 2014 :*

Jean-Luc DUVAL, *ENSAI*

Rodolphe PAUVERT, *ENSAE ParisTech*

Olivier TROUVE, *SG GENES*

REPRÉSENTANTS DES ÉLÈVES

Etienne FREL-CAZENAVE, *ENSAI*

Samuel MENARD, *ENSAE ParisTech*

Meryam ZAIEM, *doctorante*

Puis, à compter du 24 octobre 2014 :*

- **Bastien LUNETEAU**, *ENSAI*

- **Marie LABUSSIÈRE**, *ENSAE ParisTech*

- **Daphnée SKANDALIS**, *doctorante*

ASSISTENT AU CA AVEC VOIX CONSULTATIVE

Le directeur général du GENES

Le président du Conseil scientifique

Le secrétaire général du GENES

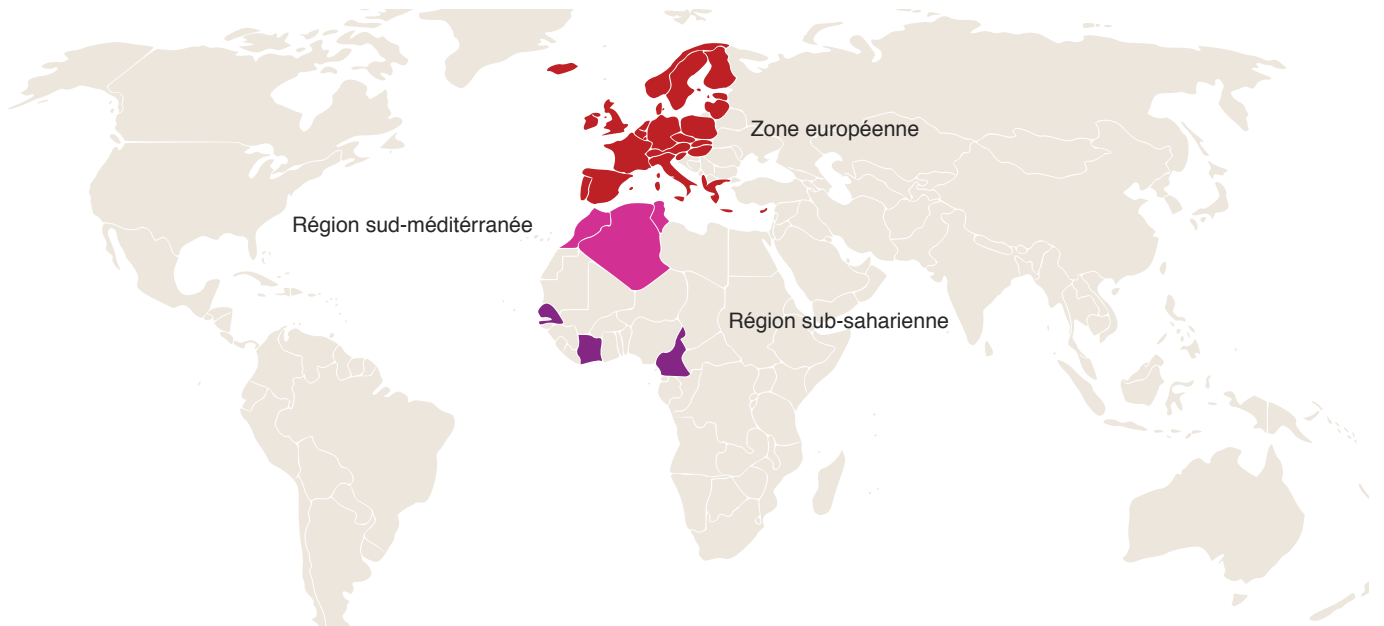
Le contrôleur budgétaire ministériel et comptable

L'agent comptable



ACTIVITÉS DE COOPÉRATION INTERNATIONALE DU GENES

Les écoles du GENES et les laboratoires de recherche ont mis en place de nombreuses collaborations avec les établissements d'enseignement supérieur et de recherche étrangers. Ces collaborations sont décrites dans les sections consacrées à l'ENSAE ParisTech, l'ENSAI et le CREST.



Les activités internationales portées directement par le GENES ont une finalité différente

Ces activités s'inscrivent dans une optique de moyen-terme avec les objectifs suivants :

- Être présent dans des zones géographiques à fort potentiel scientifique et économique,
- Être actif dans des domaines où le GENES a un avantage comparatif important,
- Aider les écoles du GENES, l'ENSAE-ENSAI Formation Continue (Cepe) ou le CREST à investir dans des zones ou des secteurs en développement.

La logique est donc de transférer ces activités aux écoles, à l'ENSAE-ENSAI Formation Continue (Cepe) ou aux laboratoires lorsque la situation a atteint une maturité suffisante pour signer un ou des partenariats concrets et d'application immédiate.

S'agissant de la **zone européenne**, le GENES via l'ENSAE-ENSAI Formation Continue (Cepe) et le CASD répond, seul ou en consortium, aux appels d'offre européens en matière de formation dans les domaines cœur métier du GENES, tels que la statistique et le traitement de l'information, l'analyse économique, les sciences sociales.

Ces appels d'offre visent soit un public de hauts fonctionnaires des administrations économiques dans le but de les former à des techniques de pointe, soit un public plus diversifié dans le cadre d'appels d'offre destinés au développement de pays d'Europe centrale.

Le GENES, parfois en partenariat avec l'Insee, apporte ainsi son expertise méthodologique et quantitative pointue. Le fort tropisme de l'Insee et du Système de Statistique Public français pour l'analyse quantitative, la méthodologie statistique et les sciences économiques et sociales font de la France un acteur de premier plan sur ces domaines en Europe.



À titre d'exemple, en 2014, le GENES a répondu aux appels d'offre ou a poursuivi ses travaux dans :

• **L'European Master Of Statistics (EMOS)**

Le GENES a répondu en avril 2012 dans le cadre d'un consortium avec ICON, à un appel d'offre lancé par Eurostat intitulé « Towards a European Master in Official Statistics ». Le consortium ICON/GENES a remporté cet appel d'offre et l'étude s'est déroulée de décembre 2012 à décembre 2013. A l'issue de cette étude, l'année 2014 a été consacrée par Eurostat à la mise en place d'une structure de gouvernance chargée de sélectionner les programmes de Master des universités et établissements qui seront labellisés « European Master in Official Statistics ». Dans ce cadre, l'ENSAI associée à l'Université Rennes 1 a finalisé son dossier de labellisation sur la base du Master de Statistique Publique mis en place en 2012 et qui forme déjà un nombre important de cadres de l'Insee et des Services Statistiques Ministériels. Début 2015, le programme de l'ENSAI-Rennes 1 a été retenu par Eurostat – et donc labellisé – au même titre que 12 formations universitaires en Europe sur 22 dossiers présentés.

- **L'European Statistical Training Program (ESTP)**, destiné à maintenir le haut niveau des statisticiens du Système Statistique Européen. Le GENES a répondu au cours de l'année 2010 à un appel d'offres lancé par Eurostat dans le cadre d'un consortium mené par Adetef /ICON en partenariat avec une vingtaine d'Instituts Nationaux de Statistiques (INS) européens. Les formations de ce programme sont dispensées sur la période 2011-2015 via l'ENSAE-ENSAI Formation Continue (Cepe). En 2014, trois cours ESTP ont été organisés par l'ENSAE-ENSAI Formation Continue (Cepe) à Paris et ont réuni une cinquantaine de stagiaires d'une vingtaine d'INS européens : « Economic and social classifications : methodology and application – introductory course » du 13 au 15 mai ; « Balance of payments – introductory course » du 22 au 23 mai et « Activity and product classifications : description, use and implementation – advanced course » du 18 au 21 novembre. Le nouvel appel d'offre ESTP pour la période 2016-2020 sera lancé en 2015.

- **Le contrat cadre Lot 11 EuropeAid « macroéconomie, statistiques et gestion des finances publiques » (2014-2016).**

Le GENES fait partie du consortium mené par ADE (Aide à la Décision Economique) pour le contrat cadre Lot 11 EuropeAid sur les thématiques « macroéconomie, statistiques et gestion des finances publiques ». Ainsi, le GENES peut participer à la mobilisation d'expertise court-terme dans le cadre de missions d'assistance technique de l'Union Européenne pour les pays bénéficiaires de l'aide au développement.

S'agissant de la **région sud-méditerranée**, les activités internationales s'inscrivent dans le cadre des partenariats étroits entre le GENES d'une part et les « écoles-soeurs » du Maroc, de Tunisie et d'Algérie, illustrant parfaitement la logique visant à tirer parti des avantages comparatifs du GENES. Dans ces trois pays, trois écoles parfois anciennes et toujours de très bon niveau se sont créées en prenant pour modèle l'ENSAE ParisTech ou



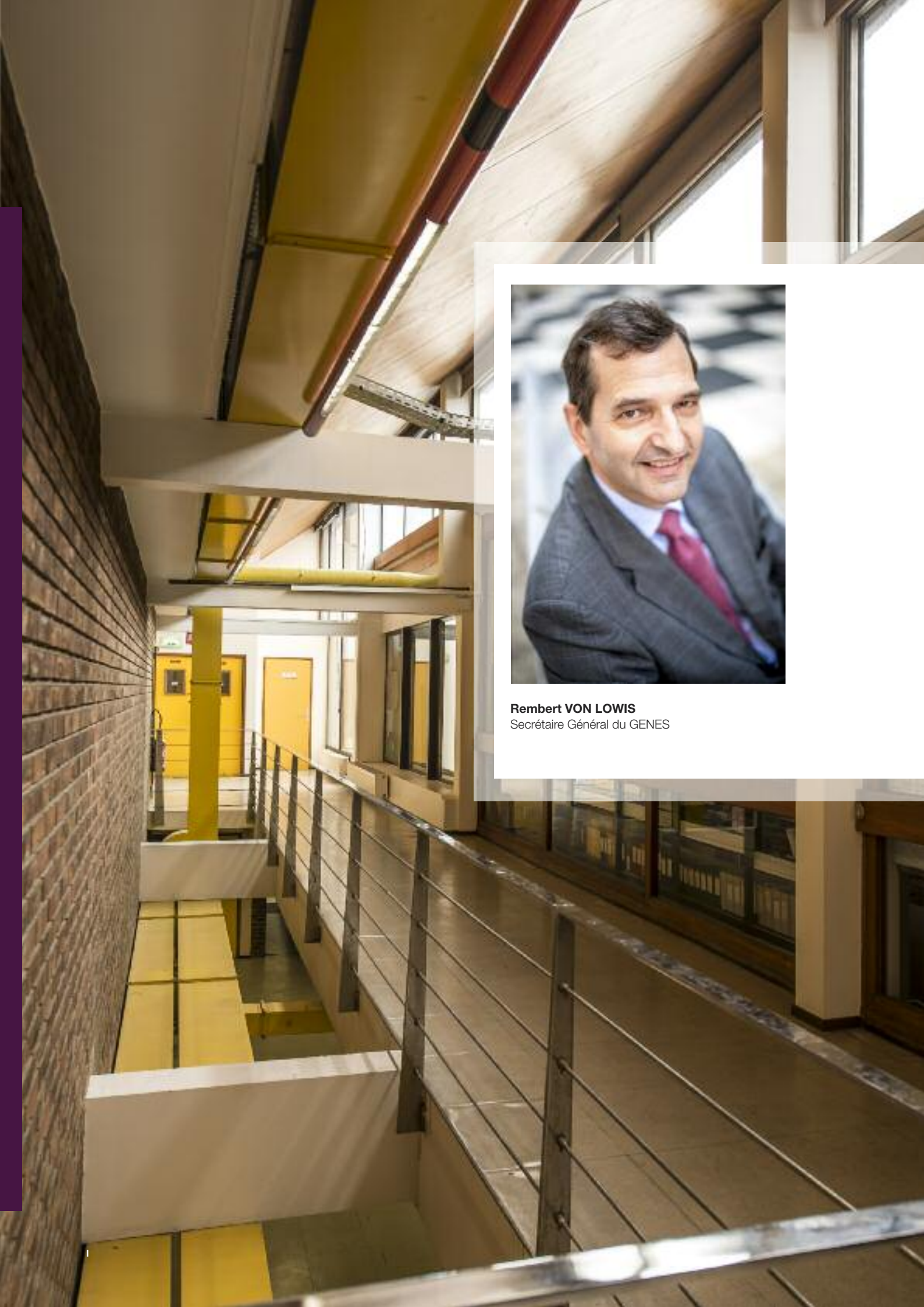
l'ENSAI sur le plan des cursus académiques mais aussi de la culture et des valeurs : l'École Nationale Supérieure de Statistique et d'Économie Appliquée (Algérie), l'Institut National de Statistique et d'Économie Appliquée (Maroc), l'École Supérieure de la Statistique et de l'Analyse de l'Information (Tunisie).

Les coopérations avec ces écoles sont diverses : missions d'enseignement, séminaires, invitation d'enseignants, accueil d'élèves, aides financières... Actuellement, le GENES cherche à intensifier ces collaborations dans cette zone stratégique qui possède de nombreux atouts : proximité linguistique, haut niveau scientifique, zone économique en développement, et aussi une proximité de valeurs et de culture sur les domaines des sciences économiques et sociales et des méthodes quantitatives.

Ainsi, en 2012, le GENES a formalisé une convention cadre de partenariat avec l'Insea du Maroc, puis en 2013 avec l'ENSSEA (Algérie) et l'ESSAI (Tunisie). Une convention spécifique de double diplôme a été signée entre l'ESSAI et l'ENSAI (mise en œuvre à la rentrée 2014) et une autre entre l'Insea et l'ENSAE ParisTech.

Enfin, le GENES, via le Centre d'Appui aux Écoles de Statistique Africaines (Capesa), aide les écoles d'économie et de statistique de **la région sub-saharienne** (ISSEA au Cameroun, ENSAE-Sénégal, ENSEA-Côte d'Ivoire) qui travaillent dans des conditions parfois difficiles.

Le Capesa a été créé par l'Insee dans le cadre d'une convention le liant aux écoles d'Abidjan, Dakar et Yaoundé. Il a pour mission de concevoir et mettre en œuvre des activités de nature à renforcer les écoles selon plusieurs axes : organisation des concours de recrutement communs à une vingtaine de pays africains, amélioration de la qualité de la formation et mise à niveau en fonction des standards internationaux (conformité au système LMD), renforcement des capacités des enseignants et amélioration de l'accès à l'information, aides financières et matérielles (ouvrages, bourses, soutien pédagogique), etc. En particulier, le GENES assure chaque année l'intégralité des concours d'entrée aux écoles d'Abidjan, Dakar et Yaoundé, permettant à ces écoles de recruter des étudiants de très haut niveau et de garantir l'intégrité du processus de sélection.



Rembert VON LOWIS
Secrétaire Général du GENES

PRÉSENTATION

GENES

SECRÉTARIAT GÉNÉRAL

En sa quatrième année d'existence en qualité d'établissement public autonome, le GENES a achevé pour l'essentiel la mise en place de ses moyens de gestion. Malgré un contexte budgétaire restrictif, l'exécution budgétaire a été globalement équilibrée.

**Des instances sociales actives,
dont la composition a été fortement renouvelée**

Le conseil d'administration du GENES s'est réuni à trois reprises en 2014, les 12 mars, 19 juin et 14 novembre, soit une fréquence plus élevée que les deux réunions annuelles habituelles. Sa composition a sensiblement évolué après les élections d'octobre 2014 visant à renouveler les mandats des onze représentants des personnels d'enseignement et de recherche, des personnels administratifs et des élèves. En dehors des délibérations traditionnelles relatives au cycle budgétaire et comptable (budget initial, budgets rectificatifs et compte financier) et diverses délibérations à caractère financier, le conseil a approuvé l'adhésion de l'ENSAE ParisTech à l'université de Paris-Saclay et a voté les statuts de cette communauté d'universités et d'établissements (COMUE). Il a par ailleurs examiné les conclusions du rapport de l'AERES relatif à l'établissement public GENES. Il a examiné le bilan de l'activité les plans de développement des écoles et des laboratoires de recherche à l'occasion du renouvellement du mandat de leurs responsables. Il a enfin approuvé le lancement de cours en ligne couramment appelés MOOCs (massive open online courses) ainsi que la création de nouveaux mastères spécialisés® à l'ENSAE ParisTech ainsi

que d'un master international sur le traitement de données volumineuses (« big data ») à l'ENSAI.

Le comité technique s'est réuni à quatre reprises pour examiner et donner son avis sur divers dossiers relatifs à l'organisation et au fonctionnement du GENES, notamment le comité de sélection des enseignants chercheurs, la création de la nouvelle unité mixte de recherche (UMR) constituée avec le département d'économie de l'Ecole polytechnique, la création d'une commission consultative paritaire compétente à l'égard des agents non titulaires de droit public du GENES. Le comité technique a aussi approuvé les statuts de l'Université de Paris-Saclay.

Le comité d'hygiène et de sécurité et des conditions de travail (CHSCT), créé l'année précédente, s'est réuni trois fois. Il a notamment entrepris les travaux de renouvellement du document unique du GENES.

La composition du comité technique et du CHSCT a été renouvelée à la suite des élections professionnelles qui se sont tenues au niveau national en décembre 2014.



Groupe des écoles
nationales d'économie
et statistique



Une gestion des personnels largement autonome

Le GENES dispose de deux types de personnels : des personnels, en général fonctionnaires d'un des corps dont la gestion est assurée par l'Insee, affectés au GENES, qui sont rémunérés par le budget de l'Etat et dont la gestion administrative et la paye sont effectuées par les services de l'Insee, et des personnels propres à l'établissement public, gérés et rémunérés par celui-ci.

Ces derniers personnels sont désormais entièrement gérés par le GENES. L'acquisition et l'implantation d'un système informatique de ressources humaines a permis à l'établissement public de prendre en charge la liquidation de leur paye au 1^{er} janvier 2014, ainsi que, plus généralement, l'ensemble de leur gestion, cette opération s'étant déroulée dans de bonnes conditions.

Par ailleurs, la signature en fin d'année 2014 d'une convention avec le secrétariat général des ministères économique et financier permet d'offrir à l'ensemble des personnels du GENES, titulaires et non-titulaires, les mêmes prestations dans le domaine de la santé au travail et les mêmes services sociaux.

La gestion budgétaire et comptable : un souci de diversification des ressources

L'exercice budgétaire 2014 s'est soldé par un résultat d'exploitation en excédent de 785 K€ malgré la diminution de plus de 300 K€ de la subvention pour charge de service public versée par l'Etat et la baisse du produit de la taxe d'apprentissage. Ce contexte a conduit le GENES à accentuer ses efforts de diversification de ses ressources financières. Ainsi, la forte activité de formation permanente du Cepe, la croissance des produits engendrés par le CASD, l'augmentation des droits de scolarité, les contrats de recherche ont permis de compenser la baisse des ressources publiques et de stabiliser globalement les recettes de l'établissement public.

Le bon équilibre du compte de résultat du GENES a servi à financer un montant élevé de dépenses d'investissement, 1,5 M€ contre 1 M€ l'année précédente. A ce chiffre s'ajoutent les dépenses liées à la construction du nouvel immeuble destiné à accueillir en 2016 les entités parisiennes du GENES sur le plateau de Saclay. Ces dépenses se sont élevées à près de 2,7 M€ en 2014.

Un département des systèmes d'information et de télécommunication (DSIT) au service des utilisateurs

2014 a permis, d'une part, la consolidation des différentes actions de fond engagées en 2013 et d'autre part, des réalisations répondant à de nouveaux besoins.

Les différentes migrations d'infrastructure commencées en 2013 se sont terminées. Les nouveaux postes de travail en Windows 7/Office 2013 ont été bien accueillis par les utilisateurs. S'agissant des serveurs, la nouvelle infrastructure de messagerie permet notamment des recherches plus rapides, de même que les nouveaux serveurs de fichiers. Le service de bureau virtuel a lui aussi été migré et renforcé permettant d'atteindre un niveau de service pleinement satisfaisant. Un nouveau cluster de calcul a été mis en place au Centre de recherche, ses performances sont très appréciées.

Le système d'information des ressources humaines a nécessité de nombreux mois de mise au point, les cas particuliers étant nombreux. La paie des agents rémunérés sur le budget propre du GENES est désormais pleinement opérationnelle et est rentrée en rythme de croisière.

En ce qui concerne les outils de gestion de la scolarité, quelques évolutions ont eu lieu notamment l'intégration des unités d'enseignement mais l'on retiendra surtout que 2014 fut l'année de la réalisation du premier MOOC par l'ENSAE ParisTech en parfaite collaboration avec le DSIT.

S'agissant de l'internet, le DSIT a entre autres réalisé le site Datalead 2014, site éponyme de la conférence co-organisée avec l'université de Berkeley qui a rencontré un grand succès. De même, un site a été réalisé pour la nouvelle formation Master in Economics. Le DSIT a aussi encadré la réalisation par ENSAE-ENSAI Formation Continue (Cepe) de son nouveau site.

Les besoins internet étant en constante augmentation notamment du fait du développement du CASD, le GENES Paris s'est équipé d'une seconde fibre optique.

Enfin, le DSIT a continué de participer aux différents projets de l'Université Paris-Saclay (carte étudiant, offre de formations, annuaire, réseaux...), projets dont certains devraient aboutir à des résultats concrets dès 2015.

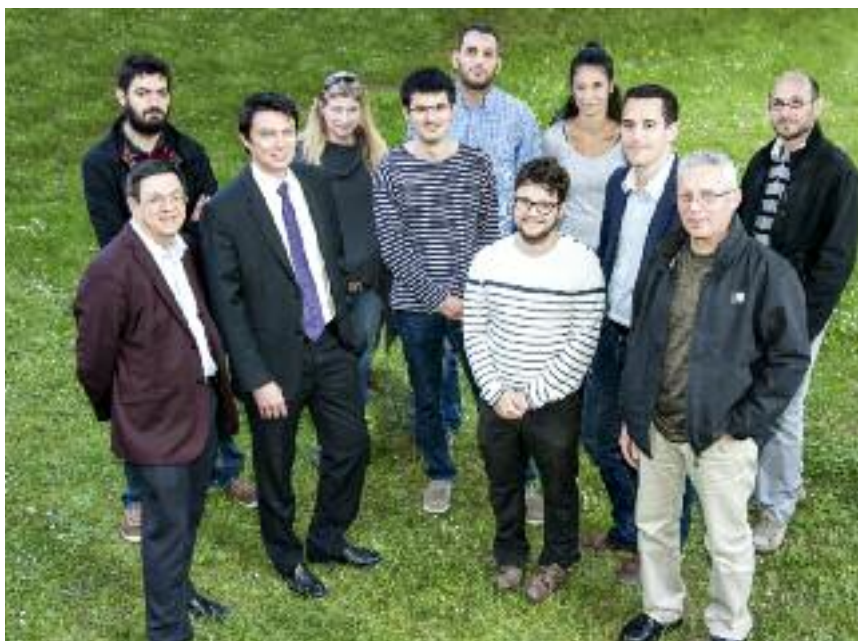


www.groupe-genes.fr

Département des Systèmes d'Information et de Télécommunication

1^{er} rang de gauche à droite : Adrien Soler,
Olivier Trouvé, Florian Sallaberry, Christian Barthès

2^e rang de gauche à droite : Yacine El Bouhairi,
Aurélia Boulet, Benoît Le Véziel, Charly Awad,
Lynda Chérif, Michaël Lippmann, Florian Vucko



Ressources humaines

De gauche à droite :
Hadjia Ahamada, Betty Rafik, Françoise Rety,
Laurence Bret, Béatrice Tartrou

Affaires Financières

De gauche à droite :
Ganthiry N'Diaye, Laurence Morel-Rosine,
Audrey Deniau, Françoise Turpin





La poursuite du projet immobilier de Saclay

L'année 2014 aura été consacrée à la négociation et l'attribution des marchés de travaux. Le montant global des travaux demeure dans l'enveloppe prévisionnelle initiale. Le chantier en lui-même a démarré le 27 octobre 2014.

Les travaux de terrassement et de fondation sont actuellement en cours. La charpente métallique commencera à se dresser dès le mois d'avril et les travaux de façade débiteront au mois d'août prochain pour s'achever en

décembre 2015. Le bâtiment présentera un aspect extérieur définitif à la pose des brise-soleil au mois de mai 2015.

Le planning en cours nous autorise à envisager une mise en service de notre bâtiment dès le début de l'année universitaire 2016-2017.

© EPPS / MDP XDGA FAA AREP

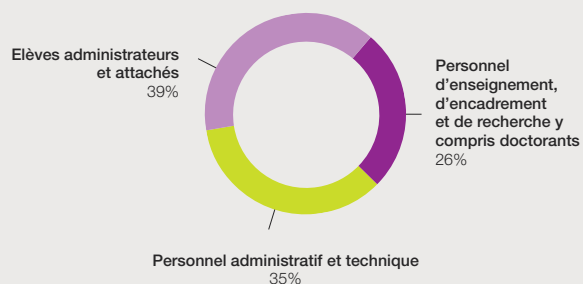


LE GENES EN CHIFFRES

Effectif total :

311,7

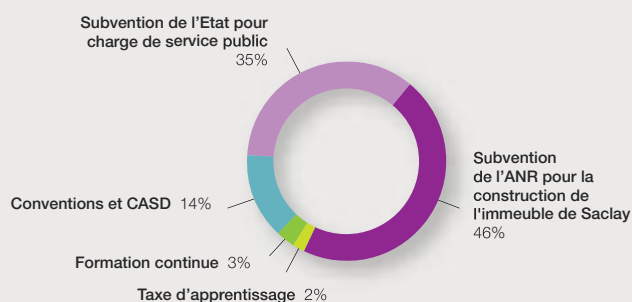
Effectifs 2014



Budget total :

23,2

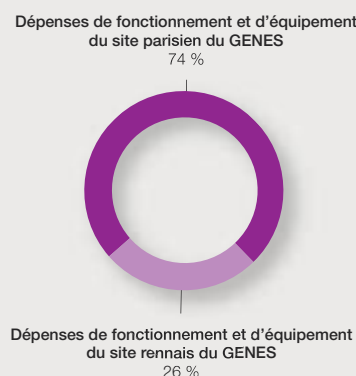
Ressources 2014 budget opérateur



Dépenses totales :

33,43

Dépenses 2014 budget opérateur



LES EFFECTIFS

au 31 décembre 2014 en ETPT

Personnel d'enseignement, d'encadrement et de recherche, y compris doctorants : **80,4**

Personnel administratif et technique : **109,3**

Elèves administrateurs et attachés : **122**

LE BUDGET DU GENES EN 2014

Les ressources

En millions d'euros

Subvention de l'Etat pour charge de service public : **8,05**

Subvention de l'ANR pour la construction de l'immeuble de Saclay : **10,59**

Taxe d'apprentissage : **0,46**

Formation continue : **0,69**

Conventions et CASD : **3,23**

Total ressources budget opérateur : **23,02**

Dotation de l'Etat dépenses de personnel : **18,44**

Total des ressources : **41,6**

LES DÉPENSES DU GENES EN 2014

En millions d'euros

Dépenses de fonctionnement et d'équipement du site parisien du GENES : **11,65**

Dépenses de fonctionnement et d'équipement du site Rennais du GENES : **4,15**

Total dépenses budget opérateur : **15,80**

Dépenses de personnel budget Etat : **17,63**

Dont élèves administrateurs : **1,55**

Dont élèves attachés : **3,83**

Total des dépenses : **33,43**

Apport au fonds de roulement 2014 : **7,97**







Julien POUGET
Directeur

PRÉSENTATION

ENSAE

ParisTech

ÉCOLE NATIONALE DE LA STATISTIQUE ET DE L'ADMINISTRATION ÉCONOMIQUE

L'année 2014 a notamment vu s'accélérer la participation de l'ENSAE ParisTech à l'ensemble Paris-Saclay. Sur le plan immobilier tout d'abord, le chantier du futur bâtiment de l'école à Palaiseau a démarré à l'automne 2014, pour une durée prévue d'environ deux ans. En parallèle, l'école est devenue, avec ses partenaires, membre fondateur de la Communauté d'Universités et d'Établissements (COMUE) « Université Paris-Saclay », officiellement créée par décret publié le 31 décembre dernier. Dans ce contexte, l'ENSAE ParisTech a pris une part active à la construction de l'offre de formation en master et doctorat de Paris-Saclay, en particulier dans les domaines de l'économie, de la sociologie, des statistiques, des mathématiques financières et de la Data science. Par ailleurs, l'école a consolidé son offre de formation professionnalisante (cycle ingénieur, mastères spécialisés® notamment).



familles de métiers

- Data Science
- Actuariat
- Analyse des marchés et finance d'entreprise
- Finance de marché
- Gestion des risques et régulation
- Prévision et politiques économiques

L'ENSAE ParisTech, membre fondateur de l'Université Paris-Saclay

La création de l'Université Paris-Saclay est l'aboutissement d'un long processus de coopération entre ses membres, initié à l'occasion de leur projet d'installation sur le site du Plateau de Saclay. Ce processus a bénéficié d'une dynamique nouvelle en 2007 avec la mise en place de la fondation de coopération scientifique (FCS) Campus Paris-Saclay puis avec le succès en 2012 de l'initiative d'excellence (Idex) Paris-Saclay obtenu dans le cadre du programme d'investissements d'avenir (PIA).

La coopération entre les membres, initialement essentiellement focalisée sur la recherche, s'est étendue progressivement à tous les champs d'action d'une université grâce à l'Idex : formation, transfert, international, interactions avec la société. Le projet partagé est désormais porté par une nouvelle

institution, celle d'une Communauté d'universités et établissements (COMUE), dont les statuts ont été publiés au Journal Officiel fin décembre 2014.

L'Université Paris-Saclay réunit ainsi au sein d'un modèle original un ensemble d'établissements autonomes d'enseignement supérieur et de recherche et d'organismes de recherche qui conservent leur identité ainsi que leurs moyens et conviennent de coordonner leurs actions et de mutualiser certains moyens dans le cadre d'un projet partagé défini et mis en œuvre conjointement.

En tant que membre fondateur, l'ENSAE ParisTech a l'ambition de devenir au sein de ce vaste campus le pivot du dialogue entre les méthodes quantitatives les plus récentes et les sciences sociales.





Nouveaux programmes de formations en master et doctorat

Au cours de l'année 2014, l'ensemble des établissements d'enseignement supérieur et de recherche de Paris-Saclay ont profondément remanié la cartographie de l'offre de formation en doctorat et en master qui sera proposée progressivement sur le campus à partir de la rentrée de septembre 2015. Pour l'ENSAE ParisTech, l'enjeu est désormais que toutes les missions « classiques » d'un établissement d'enseignement et de recherche (y compris master et doctorat) soient présentes à l'échelle de l'école, à côté du cycle ingénieur et des autres diplômes d'établissement (mastères spécialisés®, formation continue, etc.).

L'ENSAE ParisTech s'est particulièrement investie dans le projet de Master in Economics de Paris-Saclay, dont elle assure la coordination du M2, à côté de ses partenaires (Ecole polytechnique, HEC, ENS Cachan, Université Paris Sud). Elle contribue, par ailleurs, aux mentions de master en Sociologie et en Mathématiques et applications, au sein desquelles elle assurera des cours. Enfin, les futurs doctorants s'inscriront à partir de la rentrée de septembre 2015 à l'ENSAE ParisTech dans le cadre des nouvelles écoles doctorales de l'Université Paris-Saclay.

Ces évolutions s'appuient fortement sur la qualité de la recherche, désormais structurée au sein d'une nouvelle Unité Mixte de Recherche (UMR) créée conjointement par le GENES, l'École polytechnique et le CNRS. Cette UMR pluridisciplinaire couvre la totalité des champs des sciences économiques, de la sociologie ainsi que celui des sciences de la décision et de la statistique.

Démarrage du chantier immobilier

Le chantier de construction du futur bâtiment de l'école à Palaiseau a démarré à l'automne 2014, pour une durée prévue d'environ deux ans. Il s'agit du projet de l'agence niçoise « CAB Architectes » (Calori-Azimi-Botineau) choisie courant 2012 par un jury associant notamment maître d'ouvrage, maîtres d'œuvre, collectivités locales et aménageur du plateau de Saclay.



Le projet se veut tout à la fois sobre, élégant, lumineux et durable, avec un bâtiment d'acier et de verre, doté d'un large patio : cet ensemble de 10 000 m² a vocation à accueillir non seulement l'école, mais également le centre de recherche, le centre de formation continue (Cepe), le CASD (Centre d'accès sécurisé distant aux données) et le département d'économie de l'École polytechnique. Il se situera au sein du quartier de l'X, non loin du coteau, près du chemin qui mène à la station Lozère du RER B.

L'école disposera de 4 étages, avec des espaces de représentation ouverts aux fréquentations externes (hall et amphithéâtres en rez-de-chaussée et R+1), des espaces d'études en R+2, et enfin les espaces d'administration et de recherche en R+3 et R+4. Les futurs étudiants et enseignants-chercheurs pourront profiter des espaces de travail ou faire une pause à la cafétéria donnant sur le patio végétalisé. Le bâtiment, qui devrait répondre aux meilleures normes de performance énergétique, s'ouvrira grâce à son rez-de-chaussée en double hauteur et son porche sur l'espace public majeur du quartier.

Le projet d'édifice se démarque par sa simplicité et sa compacité. Il a été pensé comme une figure hybride, souple et potentiellement évolutive, offrant une configuration propice aux échanges, à la convivialité mais aussi à la concentration et au travail. Son exo-structure métallique portera des plateaux de façade à façade, offrant, pour l'avenir, de grandes capacités de modularité.

Par ailleurs, le logement, les activités sportives, la restauration, voire même certains espaces d'enseignement, seront intégrés dans un programme d'équipements collectifs qui participeront des fonctions urbaines du quartier. Un chantier de 330 places de logements étudiants et de deux restaurants collectifs a d'ailleurs également démarré fin 2014, à proximité de celui de l'école.

Consolider la formation d'ingénieur et développer l'offre de formation initiale et continue

Le cycle ingénieur, désormais consolidé via une habilitation de la Commission du titre d'ingénieur (CTI) obtenue pour la durée maximale possible (6 ans, de 2013 à 2019), a fait l'objet de réformes importantes visant à tenir compte au mieux des besoins du monde économique. Le succès de la filière « Data science », ouverte en septembre 2013, ne se dément pas, attirant un nombre toujours plus important d'étudiants désireux d'acquérir une formation tournée tout à la fois vers la technologie informatique, les méthodes statistiques et les applications « métiers » dans un contexte où les Big Data concernent un nombre croissant de secteurs.

En parallèle, un module d'aide à la création d'entreprise a été introduit en 3^e année du cycle ingénieur, comportant des cours magistraux mais aussi et surtout des séances de cas pratiques et de mentoring ; il apparaît en effet que, beaucoup plus que par le passé, une part croissante d'élèves ingénieurs souhaitent s'engager vers la création de start-ups en particulier dans le domaine des Big Data.

Enfin, depuis l'année scolaire 2014-2015, un stage de fin



© CAB ARCHITECTES // PREVIEW

d'études, d'une durée de 14 à 26 semaines, vient terminer la scolarité du cycle ingénieur, afin d'offrir aux élèves la meilleure transition possible vers le monde du travail.

A côté du cycle ingénieur, l'école a développé son offre de mastères spécialisés®, en obtenant l'accréditation de 4 nouveaux diplômes (Data Science, Actuariat, Économie appliquée, Finance et gestion des risques). Ces programmes, dont l'école souhaite accroître la visibilité, s'adressent à des étudiants sortant de formation initiale au niveau Bac+5 et venant acquérir un complément de formation leur permettant d'être compétitifs sur le marché du travail. Un effort particulier a été fait par ailleurs pour rendre possible le recrutement de professionnels (niveau M1 ou équivalent, voire plus) ayant plusieurs années d'expérience, et souhaitant réorienter leur carrière ou simplement enrichir leurs compétences. Pour ce type de profil, une sélection et une remise à niveau adaptées sont désormais proposées, et des cours plus accessibles sont offerts en options.

Développer les partenariats avec les entreprises et à l'international

L'école souhaite développer la mobilité sortante de ses élèves ingénieurs, en leur offrant la possibilité de suivre leur 3^e année dans une université étrangère. En 2014, l'ENSAE ParisTech a notamment signé un *Memorandum of Understanding* avec la Business School de l'Université de Berkeley (Californie), permettant de favoriser l'accès de ses élèves au Master of Financial Engineering de cette Université.

L'ENSAE ParisTech a également organisé conjointement avec cette même Université la 1^{re} conférence internationale DataLead, qui s'est tenue du 30 septembre au 2 octobre 2014 sur le campus de Berkeley. Des intervenants de très haut niveau, venus d'horizons divers (responsables d'entreprises, personnalités académiques, responsables publics), sont ainsi venus exposer les enjeux du développement des Big Data, en allant au-delà des questions technologiques et en ouvrant un maximum de perspectives notamment vers le marketing et la finance. Cette conférence est ainsi venue concrétiser la volonté de l'ENSAE ParisTech de se rapprocher davantage, de manière ciblée, de quelques établissements d'excellence internationaux.

En 2014 l'ENSAE ParisTech a par ailleurs intégré le réseau « n+i », consortium de plus de 50 grandes écoles d'ingénieurs françaises ayant pour vocation d'aider les étudiants étrangers en sciences et en ingénierie et les jeunes ingénieurs qui veulent compléter leur formation en France par un master puis éventuellement par un Doctorat.

Enfin, l'ENSAE ParisTech s'est engagée dans une politique active de partenariat avec les entreprises, particulièrement désireuses de développer leurs relations avec l'école notamment dans le domaine des Big Data. AXA a ainsi apporté, par exemple, un soutien déterminant à l'école en parrainant tout à la fois la conférence DataLead et la promotion 2014-2015.

Dans le même esprit, l'ENSAE ParisTech et l'ENSAI ont lancé en 2014 une Chaire dédiée au Big Data avec LCL sous l'égide de l'Institut Louis Bachelier.



ÉVÈNEMENTS

7 janvier	Présentation de la société FRONTIER ECONOMICS
23 et 24 janvier	6 th Annual Hedge fund Research Conference - The latest Research Transforming the Asset Management Industry à Paris (Euronext). Partenaires : Université Paris-Dauphine, Labex Louis Bachelier, Global Risk Institute, Lyxor, Euronext
25 janvier	Salon des Masters & Mastères Spécialisés
30 janvier	Journée des Métiers
6 février	Conseil d'Ecole de l'ENSAE ParisTech
25 février	Présentation de la société ERSNT & YOUNG
4 mars	Présentation de la société BANQUE DE FRANCE
11 mars	Présentation de la société MAPP
20 et 21 mars	7 th Financial Risks International Forum à Paris (CCI PARIS) - Partenaires : Labex Louis Bachelier, Université Paris-Dauphine
25 mars	Soirée Happy Hours Métiers (organisée par ENSAE Alumni)
1^{er} avril	Présentation de la société CREDIT AGRICOLE
1^{er} et 2 avril	Congrès Big Data Paris (ENSAE ParisTech partenaire)
8 avril	Soirée Prospective Métiers (organisée par ENSAE Alumni), thème : Entrepreneuriat
Du 8 au 10 avril	Audit du GENES par l'AERES
6 mai	Présentation de la société DELOITTE
13 mai	Présentation de la société EDF
12 juin	Comité d'enseignement et de recherche
12 et 13 juin	Conference on the Estimation of Economic Models of Earnings Dynamics - ENSAE-CREST/Journal of Applied Econometrics à Paris (ENSAE) - Partenaires : Journal of Applied Econometrics
20 juin	Workshop in Political Economy à Paris (Ecole des Mines ParisTech) Partenaires : Einaudi Institute for Economy and Finance
3 et 4 juillet	Systemic Risk and Financial Regulation Conference à Paris (Banque de France) - Partenaires : Banque de France, SoFIE, Chaire ACPR, Global Risk Institute, Labex louis Bachelier, Labex Ecodex
10 juillet	Comité d'enseignement et de recherche
27 août	Comité d'enseignement et de recherche
8 et 12 septembre	Stochastic analysis for risk modelling à Marseille (Centre International de Rencontres Mathématiques)
18 et 19 septembre	1 st Conference CREST – ECODEC on the “Advances in the Economics of Antitrust and Consumer Protection” à Paris (INRA)- Partenaire : INRA
26 et 27 septembre	Labex Ecodex Workshop in Finance à Jouy en Josas (HEC)
Du 30 septembre au 2 octobre	Conférence "DataLead 2014" avec l'Université de Berkeley à San Francisco
8 octobre	Cérémonie de remise des diplômes l'ENSAE ParisTech
14 octobre	Table ronde « Evolution et perspective métiers finance » avec l'Association EFI
23 octobre	Conseil d'Ecole de l'ENSAE ParisTech
28 octobre	Présentation de la société FRONTIER ECONOMICS
4 novembre	Présentation du Service de l'Economie, de l'Evaluation et de l'Intégration du Développement Durable (SEEIDD) du Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie.
5 novembre	Forum Trium
13 novembre	Participation de l'ENSAE ParisTech au Forum de l'X
18 novembre	Présentation de la société SOCIÉTÉ GÉNÉRALE
19 novembre	Soirée de gala du 35e anniversaire de l'EJE
24 novembre	Présentation du double-diplôme ESSEC-ENSAE ParisTech
25 novembre	Soirée Prospective Métiers (organisée par ENSAE Alumni), thème : Actuariat et Big Data.
2 décembre	Présentation du cabinet CHARLES RIVER ASSOCIATES
4 et 5 décembre	6 th French Econometric Conference à Paris (Université Paris-Dauphine) - Partenaires : Université Paris-Dauphine, Institut Louis Bachelier
9 décembre	Présentation de la société DELOITTE - actuariat
16 décembre	Présentation de la société RBB ECONOMICS



CYCLE INGÉNIEUR

L'ENSAE ParisTech forme des spécialistes de l'analyse quantitative de l'information, de la modélisation statistique et de la modélisation mathématique en économie.

Ses diplômés possèdent des compétences scientifiques, techniques et humaines les rendant aptes à mesurer, analyser, modéliser, en univers incertain et risqué, des phénomènes économiques, financiers et sociaux ou des phénomènes liés aux sciences de la matière ou du vivant, pour évaluer, prévoir et décider.



voies de spécialisation

- actuariat,
- analyse des marchés et finance d'entreprise,
- data science,
- finance de marché,
- gestion des risques et régulation,
- prévision et politiques économiques.

L'ENSAE ParisTech délivre un diplôme d'ingénieur¹, habilité par la CTI, sanctionnant une scolarité en 3 ans, pour environ 150 élèves par an, admis sur concours ou sur titres (élèves titulaires d'un M1 ou d'un diplôme de grande école).

Le cycle ingénieur : du socle commun de compétences ...

L'ambition de l'école est d'apporter à chaque diplômé un socle de connaissances et de capacités scientifiques et techniques en mathématiques pures et appliquées, en informatique, en statistique, en économétrie, et en économie.

Ce socle scientifique technique fondamental doit être acquis quel que soit le parcours antérieur d'études pour permettre à chaque élève de s'orienter dans l'offre de formation de spécialisation, puis, à la sortie de l'école, d'évoluer et si besoin de se réorienter tout au long de sa carrière professionnelle. Chaque année de formation comporte ainsi des sas d'harmonisation des connaissances selon les parcours antérieurs. L'ENSAE ParisTech vise aussi à fournir un socle de connaissances et de capacités en SHS (droit, économie, comptabilité, sociologie) ; des savoir-être et des savoir-faire développés en commun lors des cours-séminaires, des projets et des stages. Il s'agit d'être capable de communiquer en français, en anglais et dans une seconde langue étrangère, de synthétiser, d'analyser, de rendre compte, de travailler en équipe, de gérer un projet. Le projet de formation de l'école utilise la transversalité de ses spécialités techniques que sont les mathématiques appliquées et la statistique pour aborder les autres sciences fondamentales comme les sciences physiques et les sciences du vivant, par le biais des transferts de techniques et de cadre d'analyse qui opèrent entre ces domaines. Ces connaissances et capacités sont communes à l'ensemble des élèves.

... à la personnalisation du parcours selon le projet professionnel

La personnalisation du parcours de l'élève s'amorce en 2^e année en même temps que l'ébauche de son projet professionnel dans lequel il est accompagné par l'école. Les élèves choisissent une majeure, « économie » ou « mathématiques appliquées » en fonction des grandes lignes de ce projet professionnel. Le socle commun de connaissances et de capacités décrit précédemment assure la fluidité entre les origines des élèves et les choix des majeures. Le lien entre parcours de formation et projet professionnel est renforcé en 3^e année avec le choix d'une voie de spécialisation, orientée vers les métiers débouchés de l'école, y compris ceux de la recherche (possibilité de formation par la recherche). Les projets transdisciplinaires de 2^e année, le stage d'application, puis le stage de fin d'études sont des sources de personnalisation et d'autonomie dans le parcours de formation.



¹ Le diplôme d'ingénieur concerne tous les élèves à partir de ceux entrés en 1^{re} année en septembre 2012. Un diplôme d'ingénieur a été délivré à une partie des élèves admis entre 2006 et 2008, les autres ont reçu un diplôme de statisticien économiste.



Direction des études

1^{er} rang de gauche à droite : Stéphanie Barrault,
Catherine Launay, Marguerite Garnero,
Malika Zakri, Judith Rousseau

2^e rang de gauche à droite : Xavier Milhaud,
Jean-David Fermanian, Emmanuelle Chesseret,
Olivier Lopez, Victor-Emmanuel Brunel,
Stéphane Marx, Romain Aeberhardt



450

Plus de

intervenants chaque année

Une spécialisation orientée vers les métiers en 3^e année

L'école propose 6 voies de spécialisation dans lesquelles sont développées des compétences professionnelles plus spécialisées :

- actuariat,
- analyse des marchés et finance d'entreprise,
- data science (depuis octobre 2013),
- finance de marché,
- gestion des risques et régulation,
- prévision et politiques économiques.

Cette année de spécialisation allie cours théoriques, séminaires et projets, dispensés par des praticiens et des chercheurs. Il convient de noter, en outre, l'introduction en 2014 d'un module consacré à l'entrepreneuriat, alliant cours magistraux et cas pratiques.

Depuis l'année scolaire 2014-2015, la scolarité se termine par un stage de fin d'études qui vise tout à la fois à appliquer les enseignements de 3^e année et à acquérir de l'expérience pour assurer la transition vers les débouchés professionnels de l'école. Ce stage d'une durée totale de 14 à 26 semaines se déroule à temps plein à partir du mois de mai et peut débuter à temps partiel tout au long de l'année. Il peut également être validé dans le cadre d'un contrat de travail, notamment en alternance.

L'ENSAE ParisTech continue de développer sa voie de 3^e année « Data science » ouverte en octobre 2013 dans son cycle ingénieur, notamment grâce à l'ouverture de nouveaux cours spécifiques (Dataviz, Python pour le Data scientist). Cette filière permet, entre autres, d'acquérir les compétences attendues pour les postes de Data scientist et Chief Data Officer qui émergent avec le développement des Big Data.

Un lien étroit avec la recherche

Les élèves peuvent également suivre en parallèle de leur 3^e année l'un des masters recherche partenaires de l'ENSAE ParisTech et les élèves les plus avancés dans leur projet de recherche peuvent bénéficier d'aménagements de scolarité dans le cadre de la « Formation par la recherche » organisée

avec le CREST. Les élèves sélectionnés bénéficient d'un encadrement de type doctoral et d'aménagements de scolarité destinés à favoriser l'avancement d'un projet de recherche ambitieux.

Le corps enseignant

Les enseignants permanents interviennent dans différentes disciplines et ont des statuts diversifiés. L'ENSAE ParisTech vise à augmenter leur nombre : en 2014, on compte ainsi plus d'une quarantaine d'enseignants-chercheurs permanents, en poste à l'ENSAE ParisTech et au CREST à Paris.

Les enseignants et les encadrants issus du monde professionnel ont plus particulièrement vocation à intervenir en 3^e année, où les enseignements ont une orientation professionnelle plus marquée. Ils assurent près de la moitié des cours de cette dernière année.

Au final, chaque année, l'école s'appuie sur plus de 450 intervenants différents (dont 10 % de nationalité étrangère) pour assurer les cours, les travaux dirigés et l'encadrement des mémoires.

Les doubles diplômes et l'étranger

Les élèves de l'ENSAE ParisTech ont aussi l'opportunité d'effectuer leur scolarité au sein de deux établissements et d'obtenir simultanément le diplôme de l'ENSAE ParisTech et celui d'une autre institution. L'admission dans ces programmes comporte toujours un oral de motivation en plus de l'examen du dossier académique.

Les doubles-diplômes offerts aux élèves de l'ENSAE ParisTech :

- Des diplômes de grandes écoles françaises : HEC, Essec, Sciences Po, écoles d'ingénieur de ParisTech et autres (ce choix impose au moins une année d'études supplémentaire).
- Des Masters of sciences ou 1^{re} année de PhD des universités étrangères (voir International p.32).

PROGRAMME SCOLAIRE 2014-2015

1^{re} année**Harmonisation des connaissances**

2 langues ; anglais obligatoire

1^{er} semestre : Tronc commun

Fondements mathématiques des probabilités
 Algorithmes et programmation
 Statistique descriptive
 Système financier et système bancaire
 Séminaire d'économie appliquée

Élèves de mathématiques spéciales

Analyse fonctionnelle et convexe
 Introduction aux probabilités
 Initiation à l'économie
 Mémoire d'économie descriptive
 Histoire des faits économiques
 Compléments d'analyse ou
 Introduction aux sciences sociales

Élèves issus des concours ECS et Kâgnes B/L

Algèbre
 Analyse
 Calcul différentiel et intégral

2^e semestre : Tronc commun

Optimisation
 Analyse numérique et applications
 Théorie des probabilités
 Introduction à la statistique et à l'économétrie
 Analyse des données
 Projet de programmation
 Projet d'économie
 Histoire de l'analyse économique
 Microéconomie
 Macroéconomie

**STAGE D'OUVERTURE AU MONDE
 PROFESSIONNEL (4 à 8 semaines)**

STAGE D'APPLICATION (10 semaines à 4 mois)

2^e année**Apprentissage des fondamentaux et approfondissement d'une majeure : Éco et Maths app**

2 langues ; anglais obligatoire

1^{er} semestre : Tronc commun

Statistique 1
 Économétrie 1
 Microéconomie 1
 Macroéconomie 1
 Comptabilité d'entreprise

Ouverts aux 2 majeures

Théorie des jeux
 Stratégie financière d'entreprise
 Instruments financiers
 Sondages

Économie uniquement

Sociologie

Maths appliquées uniquement

Introduction aux processus
 C++

2^e semestre : Tronc commun

Groupe de statistique appliquée
 Économétrie 2
 Séries temporelles linéaires
 Séminaire d'économie appliquée
 Introduction au droit

Ouverts aux 2 majeures

Macroéconomie 2
 Microéconomie 2
 Microéconomie de la finance
 Optimisation dynamique
 Statistique 2
 Séminaire de modélisation statistique
 Théorie du risque
 Introduction à la finance mathématique

Économie uniquement

Fluctuations
 Groupe d'économie ou sociologie théorique
 Commerce international et globalisation

Maths appliquées uniquement

Estimation fonctionnelle
 Simulation et Monte Carlo

STAGE D'APPLICATION (10 semaines à 4 mois)

3^e année**Approfondissement et spécialisations, MS et CESS**

2 langues proposées ; anglais obligatoire si le niveau est insuffisant

6 voies de spécialisation

Détail des cours par voie sur notre site :
www.ensae.fr

Actuariat

Retraite, assurance dommages, assurance-vie

Analyse des marchés et finance d'entreprise

Marchés et concurrence
 Entreprise et Finance

Data Science

Statistique et apprentissage
 Economie et sociologie quantitatives
 Marketing quantitatif et aide à la décision

Finance de marché

Ingénierie financière
 Économétrie de la finance

Gestion des risques et régulation

Finance mathématique, gestion des risques

Prévision et politiques économiques

Banque, conjoncture et finance
 Politiques macroéconomiques

STAGE DE FIN D'ÉTUDES (14 à 26 semaines)





MASTERS ET MASTÈRES SPÉCIALISÉS®

En 2014, l'ENSAE ParisTech a construit une nouvelle offre de diplômes de niveau Bac+5 et Bac+6. Elle s'est engagée officiellement dans les Masters de Paris-Saclay et a opéré une refonte de ses Mastères Spécialisés®. L'école va ainsi former des étudiants dans 3 « mentions » de Master et dans 4 Mastères Spécialisés®.

Les Masters

Les diplômes nationaux de masters (DNM), accrédités par le ministère chargé de l'Enseignement supérieur, permettent notamment de former les étudiants par et pour la recherche et d'irriguer les laboratoires de l'école avec de potentiels futurs doctorants.

L'ENSAE ParisTech est engagée en 2014 au niveau M2 dans plusieurs Masters en partenariat avec des établissements d'enseignement supérieur :

- Analyse et politiques économiques (ENSAE, EHESS, X, ENS, Ecole des Ponts et HEC)
- Economics and Public Policy (ENSAE ParisTech, X, Sciences Po)
- Mathématiques de l'Assurance de l'Economie et de la Finance (Université Paris Dauphine et ENSAE ParisTech)
- Modélisation aléatoire (Université Paris VII et ENSAE ParisTech)

L'avenir de l'ENSAE ParisTech se déclinant au sein de la COMUE « Université Paris-Saclay », l'école a choisi de s'investir dans les nouveaux programmes en cours de construction avec ses partenaires du plateau de Saclay. L'ENSAE ParisTech contribuera ainsi à 3 mentions de Master de l'Université Paris-Saclay :

- Economics (l'ENSAE ParisTech coordonne le niveau M2 de ce Master)
- Mathématiques et applications
 - Parcours Mathématiques, vision et apprentissage
 - Parcours Mathématiques financières
 - Parcours Data science
- Sociologie

Lorsque ces programmes ouvriront, pour la plupart d'entre eux à la rentrée 2015, l'ENSAE ParisTech les mettra en avant auprès de ses étudiants. Dans l'attente de son emménagement à Saclay, l'école fera preuve de souplesse pour permettre aux étudiants en 3^e année du cycle ingénieur de suivre un Master en parallèle dans de bonnes conditions.





Les Mastères Spécialisés®

Habilités par la Conférence des Grandes Écoles, 4 diplômes de Mastère Spécialisé® (Actuariat, Data Science, Finance et Gestion des Risques, Economie Appliquée) sanctionnent une scolarité de 12 à 14 mois, pour des élèves admis à un niveau Bac+5.

L'année 2014 est une année de changement concernant les programmes de Mastères Spécialisés® (MS). Le MS « Modélisation économique et statistique », historique, existant depuis 1987, a cédé sa place à quatre nouveaux programmes aux identités plus affirmées :

- Actuariat (ce MS permet de devenir membre de l'Institut des Actuaires)
- Data science
- Economie appliquée
- Finance et gestion des risques

Ces nouveaux programmes, comprenant entre 360 h et 420 h d'enseignement, sont conçus pour permettre d'accueillir des candidats ayant déjà une expérience professionnelle en plus des étudiants sortant d'une formation initiale de niveau Bac+5,

et permettent aux étudiants sélectionnés de travailler s'ils le souhaitent en alternance. Le stage de fin d'études d'une durée de 4 à 6 mois est un pilier de la formation ; une durée de 6 mois est imposée en actuariat.

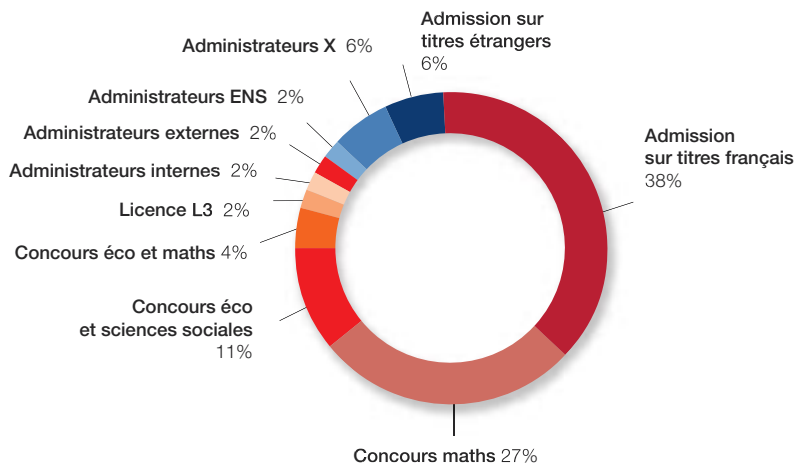
Les étudiants admis en 2014 dans ces programmes avaient été formellement candidats au MS « Modélisation économique et statistique » : l'affectation leur a été proposée en fonction de la voie initialement demandée (actuariat, analyse des marchés et finance d'entreprise, Data science, finance de marché, gestion des risques et régulation, prévision et politiques économiques). Le bénéfice de la réforme se fera donc sentir à partir de 2015.



ADMISSIONS

L'ENSAE ParisTech forme à la fois des élèves non fonctionnaires et des élèves fonctionnaires (administrateurs de l'Insee notamment).

Le recrutement est marqué par la diversité des origines des étudiants.



168

nouveaux élèves à la rentrée 2014

Recrutement des élèves administrateurs de l'Insee

Les 20 places offertes en 2014 ont toutes été pourvues : 4 lauréats issus du concours interne, 4 lauréats issus du concours externe, 3 lauréats issus du concours normalien et enfin 9 polytechniciens ont fait le choix d'entrer dans le corps des administrateurs de l'Insee.

Trois concours permettent d'entrer à l'ENSAE ParisTech en tant qu'élève non-fonctionnaire

- **Le concours mathématiques** (45 places) recrute sur la base du programme des classes de Maths Spé MP/MP*. L'ENSAE ParisTech est membre à part entière du Concours Commun Mines Ponts.
- **Le concours économie et sciences sociales** (18 places) est destiné aux élèves de khâgnes B/L. Les épreuves écrites font appel à une banque dont l'ENSAE ParisTech est membre fondateur avec les trois écoles normales et l'ENSAI, tandis que les épreuves orales s'appuient en partie sur celles de l'ENS Cachan en sciences sociales.
- **Le concours économie et mathématiques** (12 places) s'adresse aux élèves de l'option scientifique des classes préparatoires économiques et commerciales. Les épreuves écrites font appel à la banque commune d'épreuves « BCE » des écoles de commerce, alors que les oraux restent spécifiques à l'ENSAE ParisTech.

Admission universitaire – recrutement en L3 scientifique (5 places)

Un recrutement sur titre est ouvert, en 1^{re} année, aux diplômés des Universités Françaises. Il existe une procédure d'admission mutualisée avec 13 autres grandes écoles d'ingénieurs. Le dépôt de candidature se fait de manière unique en ligne sur le site : <http://admission.gei-univ.fr> - l'inscription est gratuite.

L'admission sur titres recrute :

- Des étudiants provenant de grandes écoles, admis en général en 2^e année (10 polytechniciens et 11 normaliens, entre autres, sont entrés sur titres en 2014). Les polytechniciens ayant suivi à l'X un parcours avec une dominante en mathématiques appliquées ou en économie ont la possibilité de suivre à l'ENSAE ParisTech un cycle de formation raccourci d'environ 18 mois.
- Des étudiants de l'Université disposant d'un M1 de mathématiques ou d'économie, qui sont admis en 1^{re} ou en 2^e année.
- Des étudiants disposant de diplômes étrangers équivalents ; des étudiants de l'Université berlinoise de Humboldt, avec qui l'ENSAE ParisTech a une convention de double-diplôme et des étudiants chinois, brésiliens et russes sélectionnés parmi les meilleures universités de leurs pays par le biais du recrutement mutualisé ParisTech.

Fixed thresholds

We want to study, for instance, an opinion ("what do you think of the economic situation", answer: "bad", "good", "very good"). The endogenous variable can be considered as the discretization of latent continuous variable.

We have an identification problem. The likelihood function is $U_i^* = x_i'\beta + \sigma u_i$, F is the cumulative distribution of U_i)

$$L(\beta) = \prod_{i \in E} \prod_{k=1}^K \left(F\left(\frac{d_k - x_i'\beta}{\sigma}\right) - F\left(\frac{d_{k-1} - x_i'\beta}{\sigma}\right) \right)^{d_{ik}}$$

where $d_0 = -\infty$, $d_K = +\infty$ and

$$d_{ik} = \begin{cases} 1, & \text{if } y_i = k, \\ 0, & \text{otherwise.} \end{cases}$$

where the thresholds d_k , for all $k = 1, \dots, K-1$, have to be estimated.



EFFECTIFS

Si l'on décompose les effectifs des élèves selon leur sexe, leur nationalité, leur provenance et leur niveau, le tableau qui suit montre que les effectifs de chaque catégorie peuvent être relativement fluctuants, mais que le nombre d'élèves présents à l'école reste relativement stable, à 400 environ.

	2011/2012	2012/2013	2013/2014	2014/2015
	H/F	H/F	H/F	H/F
Élèves en 1^{re} année	62/23	67/27	72/21	70/24
Option Eco (BL, EC/S et M1-sciences économiques)	23/13	24/18	21/12	18/15
Option Maths (MP*, M1, MASS)	36/10	39/8	44/9	49/9
En double-diplôme HEC/ENSAE ParisTech	3/0	4/1	7/0	3/0
<i>Français</i>	55/17	56/22	63/17	57/21
<i>Etrangers</i>	7/6	11/5	9/4	13/3
Élèves en 2^e année	96/35	105/41	104/40	107/44
Anciens 1 ^{re} année	57/20	56/25	63/22	57/20
2 ^e année directe (grandes écoles M1, MASS)	25/10	35/14	28/16	37/22
HEC ou Essec*/ENSAE ParisTech	3/1	8/1	8/1	8/1
Élèves fonctionnaires (Insee ou CCA)	11/4	6/1	5/1	5/1
<i>Français</i>	76/29	88/34	89/32	89/30
<i>Etrangers</i>	20/6	17/7	15/8	18/14
Élèves en 3^e année	118/43	121/49	103/36	132/50
3 ^e année	68/32	77/31	65/26	90/30
HEC/ENSAE ParisTech	10/2	22/3	12/1	15/5
Élèves fonctionnaires (Insee ou CCA)	18/5	14/8	13/2	11/4
Mastère Spécialisé®/CESS	22/4	8/7	13/7	16/11
<i>Français</i>	102/39	99/37	89/27	113/39
<i>Etrangers</i>	16/4	22/12	14/9	19/11
Total des élèves présents à l'école	276/101	293/117	279/97	309/118
<i>Français</i>	233/85	243/93	241/76	259/90
<i>Etrangers</i>	43/16	50/24	38/21	50/28
Élèves en scolarité à l'étranger	13/3	19/4	17/4	20/4
<i>Français</i>	11/1	11/3	8/3	15/4
<i>Etrangers</i>	2/2	8/1	9/1	5/0
Élèves en stages longs	59/18	36/10	46/19	33/16
Élèves ENSAE ParisTech	46/16	34/9	39/17	28/15
Élèves en double-diplôme HEC/ENSAE	13/2	2/1	7/2	5/1
<i>Français</i>	47/14	26/7	39/16	28/15
<i>Etrangers</i>	12/4	10/3	7/3	5/1
Nombre total d'élèves	348/122	348/131	342/120	362/138
<i>Français</i>	291/100	280/103	288/95	302/109
<i>Etrangers</i>	57/22	68/28	54/25	60/29
% d'étudiants étrangers	17 %	20 %	17 %	18 %
% d'étudiantes	26 %	27,5 %	26 %	28 %

*à compter de la rentrée 2010/2011



UNE ÉCOLE OUVERTE ET DIVERSE

La diversité du recrutement est une valeur précieuse de l'ENSAE ParisTech, qui est entretenue par un effort d'information soutenu au sein de chacune des filières d'entrée

94 boursiers

Diversité des recrutements

Une des ambitions de l'école est d'assurer une formation homogène de très haut niveau à des élèves issus d'horizons divers. L'ENSAE ParisTech recrute ainsi ses étudiants au sein des différents types de classes préparatoires aux grandes écoles (classes préparatoires scientifiques MP, khâgnes scientifiques BL, classes préparatoires économiques et commerciales en option scientifique) et également des élèves sur titre, français et étrangers issus des universités, écoles d'ingénieurs et écoles de commerce (y compris pour les doubles-diplômes). Elle participe avec les écoles de ParisTech et les écoles du concours commun Mines-Ponts à une procédure mutualisée d'admission par voie universitaire.

Insertion des étudiants handicapés

L'ENSAE ParisTech accorde une attention toute particulière à l'insertion des étudiants handicapés, notamment par la mise en place de tutorats entre élèves, l'adaptation des examens, etc. L'école dispose parmi ses agents d'un « référent handicap » auquel les élèves peuvent s'adresser pour tout problème ou demande particulière.

Une journée handivalides a ainsi été organisée durant l'année scolaire 2013-2014.

Bourses et aides spécifiques aux étudiants

En dehors des élèves fonctionnaires, 94 élèves reçoivent une aide ou une bourse dont 36 élèves étrangers afin de poursuivre leurs études ; ils sont donc exonérés de frais de scolarité.

Aide psychologique

L'école a signé une convention avec une psychologue : les élèves qui le souhaitent peuvent bénéficier de rendez-vous personnalisés et être aidés et aiguillés dans leurs démarches.





INTERNATIONAL

Les diplômes étrangers accessibles aux élèves de l'ENSAE ParisTech

L'ENSAE ParisTech encourage fortement la mobilité de ses étudiants en scolarité extérieure. Ainsi, il est possible de valider la 3^e année d'études dans les meilleures universités étrangères, parmi lesquelles Columbia University à New York, la New York University, l'Université de Berkeley, le MIT, l'Université d'Oxford, la London School of Economics, l'Imperial College de Londres...

L'école a des accords de double-diplôme avec, notamment, la Humboldt Universität et l'Université de Mannheim en Allemagne ainsi qu'avec l'Institut von Neumann au Vietnam. Des partenariats sont également organisés dans le cadre d'Erasmus Plus, comme celui qui lie l'école à l'université de Bonn depuis une vingtaine d'années. D'autres conventions sont signées pour des durées limitées, en fonction des demandes de scolarités extérieures des élèves. Au-delà des séjours d'études, l'ENSAE ParisTech encourage et accompagne les élèves dans leurs projets de poursuite d'études : Phd et/ou doctorats à l'étranger.

Les principaux flux (entrants et sortants) sont avant tout le fruit des accords signés dans le cadre de l'Université franco-allemande et dans le cadre des mobilités mutualisées au sein de ParisTech.

Les recrutements à l'étranger d'élèves de l'ENSAE ParisTech

Outre le recrutement sur dossier qui est ouvert à tout étudiant étranger attiré par l'excellence de l'ENSAE ParisTech, l'établissement participe chaque année, avec ses partenaires de ParisTech, à une campagne de recrutements mutualisés en Chine, au Brésil et en Russie.

La mobilité de nos élèves

L'école encourage fortement les étudiants à acquérir une expérience de travail à l'étranger. En 2013, presque la moitié de la promotion des étudiants de 1^{re} année ont ainsi effectué leur stage d'ouverture au monde professionnel à l'étranger (voir graphique 1).

Dans l'optique de faciliter la mobilité internationale, l'école délivre, à la demande, le titre de 'Bachelor of Science' aux élèves qui ont suivi avec succès la 1^{re} année du cycle d'ingénieur et ont besoin de ce titre pour effectuer une mobilité internationale dans les meilleures conditions.

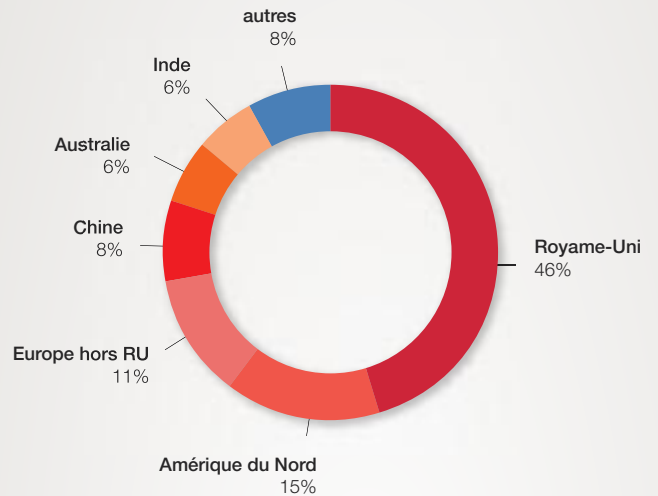
En 2014, l'Association Amicale franco-chinoise de ParisTech (AFCP) a permis à 7 étudiants de l'ENSAE ParisTech de partir en Chine pour une formation linguistique d'un mois suivie d'un stage d'un mois en entreprise.

La place particulière de l'anglais

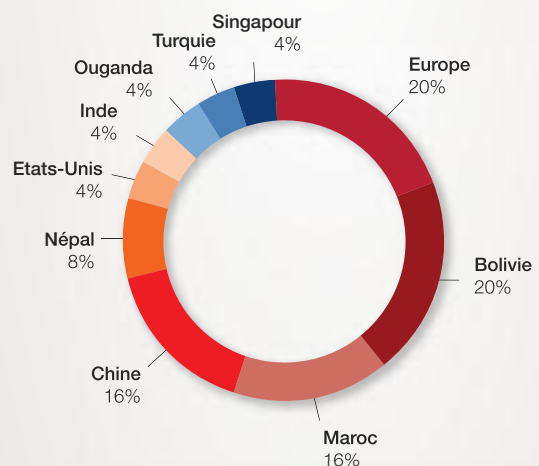
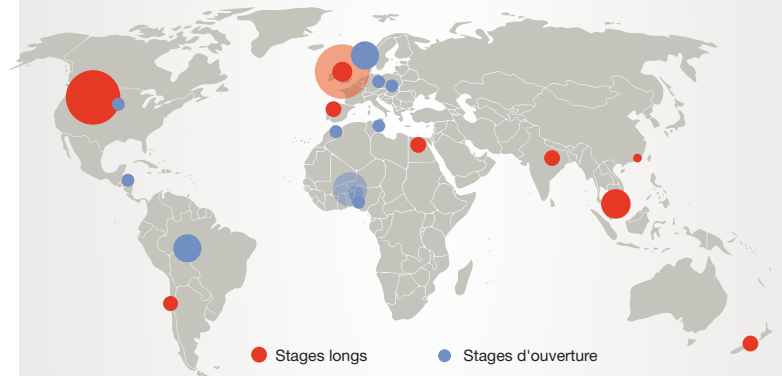
En anglais, langue obligatoire, le niveau B2 du Cadre Européen Commun de Référence pour les Langues est exigé pour obtenir le diplôme de l'ENSAE ParisTech.

Les élèves étudient également une 2^{de} langue parmi les 9 que propose l'école. L'objectif est d'assurer la diversité comme le préconise la Commission européenne.

Nombre de stages d'ouverture à l'étranger



Répartition des stages à l'étranger (stages d'application, stages longs et stages de fin d'études) par zone géographique



Sur les 251 stages (application, stages long et stages de fin d'études), 198 se sont déroulés en France, les 53 autres à l'étranger principalement en Royaume-Uni et aux USA.

RELATIONS AVEC LES ENTREPRISES

Implication des entreprises dans la formation et la stratégie de l'école

Les représentants des entreprises (DRH, anciens élèves, enseignants) se trouvent régulièrement sollicités pour réagir sur les programmes de formation et proposer des sujets de projets ou de stages, des interventions en cours ou des modules plus professionnalisants. L'ENSAE ParisTech s'appuie ainsi sur un Conseil d'école, dont la mission est notamment de débattre des modalités d'admission, des orientations pédagogiques, des partenariats ainsi que de l'organisation de l'école. Ce Conseil comprend tout à la fois des personnalités qualifiées, des représentants des employeurs, des représentants des personnels enseignants-chercheurs et administratifs, ainsi que des représentants des élèves et des anciens élèves. Le Conseil d'école se réunit 2 fois par an.



Stages et Relations Extérieures

De gauche à droite : Françoise Moreels, Luciana Barbera, Marie-Françoise Jacquemard

L'ouverture de la voie Data science, en octobre 2013 a été une occasion d'élargir très significativement nos contacts avec les entreprises et proposer ainsi à nos étudiants de nouvelles opportunités de stage dans le monde du Big Data. En 2013-2014, les étudiants ont fait des stages dans 199 entreprises différentes contre 175 en 2012-2013.

Les financements

Comme les années précédentes, c'est essentiellement via les recettes de la taxe d'apprentissage que les entreprises ont participé financièrement au fonctionnement de l'ENSAE ParisTech. La campagne de collecte est organisée en coordination avec l'ENSAI.

Les dons des entreprises sont orientés par ailleurs vers le soutien aux associations d'élèves ou d'anciens élèves (parrainage de la cérémonie de remise des diplômes...), l'élaboration de chaires ou la souscription de contrats de recherche.

L'Association des Anciens élèves et l'école se sont orientés depuis 2012 dans la construction de partenariats plus durables avec les entreprises.

Les associations étudiantes

Les étudiants sont très actifs via les associations « Forum » et la « Junior entreprise » (p. 36).

L'Association ENSAE Alumni

Elle compte plus de 6 000 membres et joue un rôle actif au niveau de l'école sous forme d'action ponctuelles, de partenariats ou d'organisations d'événements notamment avec les entreprises.

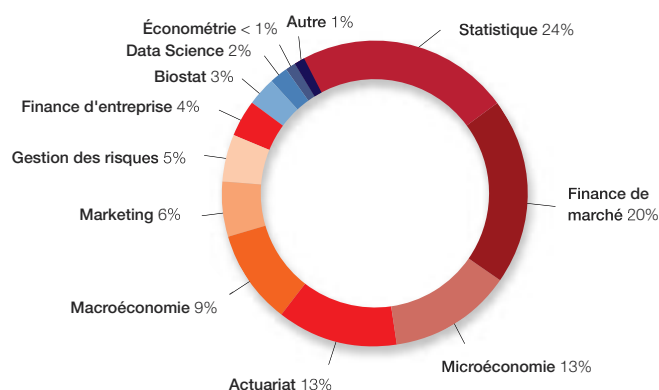
STAGES

Les élèves font au moins un stage d'ouverture au monde professionnel en fin de 1^{er} année et un stage de mise en application des enseignements de mathématiques appliquées et d'économie en fin de 2^e année. Ils peuvent aussi faire un stage long entre le 2^e et la 3^e année et

remplacer le groupe de travail de 3^e année par un stage à temps partiel avec un contenu scientifique équivalent.

A partir de l'année universitaire 2014-2015, tous les élèves-ingénieurs doivent, en outre, effectuer un stage de fin d'études.

Répartition des stages d'application et des stages longs par thématiques en 2014-2015



Encadrement des stages – 2013-2014

320 maîtres de stages dans plus de **200** entreprises différentes (localisées dans 23 pays en plus de la France)

Près de la moitié de la promotion de 2^e année a opté pour le stage long et majoritairement sous la forme de 2 stages de 6 mois.



INSERTION DES JEUNES DIPLÔMÉS : PRINCIPAUX RÉSULTATS DE L'ENQUÊTE CGE SUR LA PROMOTION 2014

Le taux net d'emploi¹ des diplômés 2014, six mois après leur sortie de l'ENSAE ParisTech est de 95 %, alors qu'il était de 92 % l'année précédente. La rémunération annuelle brute moyenne est de 44 400 € primes comprises, bien au-dessus de la moyenne des écoles d'ingénieurs membres de la Conférence des Grandes Ecoles (35 550 €).

44 400 €

brut primes comprises par an en France

95 %

taux net d'emploi

Les taux d'emploi de l'ENSAE ParisTech sont largement supérieurs à la moyenne des écoles d'ingénieurs

Le taux net d'emploi 6 mois après la sortie de l'école est de 95 %, largement supérieur à la moyenne des autres écoles d'ingénieurs de la CGE (80 %). Les diplômés de l'ENSAE ParisTech s'intègrent très tôt sur le marché du travail : 84 % des salariés ont ainsi trouvé leur emploi en moins de 2 mois après la sortie d'école (76 % pour la moyenne des ingénieurs diplômés de grandes écoles de la CGE). Ils sont même 71 % à avoir trouvé leur emploi avant la fin de leur scolarité.

Par ailleurs, ils s'intègrent sur le marché du travail dans de bonnes conditions, en termes de salaires (cf. ci-dcontre) mais aussi de stabilité des contrats : 86 % des diplômés de la promotion 2013 exerçant une activité professionnelle sont ainsi en CDI (contre 73 % pour la moyenne des écoles d'ingénieurs de la CGE).

Travailler à l'étranger est une opportunité pour beaucoup

18 % des diplômés de l'ENSAE ParisTech en 2014 exerçant une activité professionnelle au moment de l'enquête travaillent à l'étranger et 83 % d'entre eux travaillent dans le domaine de la finance.

18 % des diplômés de l'ENSAE ParisTech en 2014 ont, par ailleurs, suivi une scolarité à l'étranger lors de leur dernière année d'école, contre 13 % pour la promotion 2013. Cela facilite souvent leur intégration sur le marché international du travail. En effet, près de la moitié des diplômés travaillant à l'étranger ont suivi une scolarité extérieure en 3^{ème} année.

Les salaires en France et à l'étranger restent très supérieurs à la moyenne des jeunes ingénieurs

Le salaire annuel brut moyen, primes comprises, des emplois basés en France s'élève à 44,4 k€ pour la promotion 2014, soit un montant largement supérieur à la moyenne des écoles d'ingénieurs de la CGE (35,5 k€).

¹ Ce taux d'emploi est calculé comme le quotient du nombre de diplômés de la promotion sortante ayant trouvé un emploi au moment de l'enquête (y compris volontariat et hors thèse CIFRE) sur le nombre de diplômés actifs, ayant un emploi ou en cherchant un (hors poursuite d'études). Ce taux est celui défini par la CGE pour ses enquêtes nationales et il est ici reproduit par souci de comparaison.

Par souci de comparaison, le salaire moyen est ici calculé pour les emplois en France, ce qui a un impact important sur la lecture des résultats car les salaires de la finance sont très élevés et tous les diplômés de la voie Finance de Marché qui ont répondu à l'enquête travaillent à l'étranger.

Pour la promotion 2014, les salaires des emplois à l'étranger s'élèvent ainsi en moyenne à 89,6 k€ primes comprises.

Les diplômés de l'ENSAE ParisTech sont satisfaits de leur emploi

84 % des diplômés de l'ENSAE ParisTech se déclarent satisfaits ou très satisfaits de leur emploi. Sur une échelle de 1 à 5, les diplômés ont estimé leur satisfaction globale dans leur emploi au moment de l'enquête et ont donné une moyenne de 4,3 / 5 (contre 4,1 / 5 pour les autres écoles d'ingénieurs).

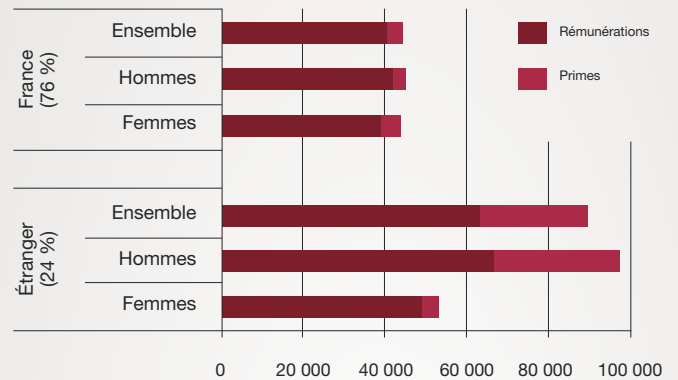
Les secteurs les plus choisis sont de la finance et de l'assurance — qui accueillent 50 % des diplômés exerçant une activité professionnelle —, les sociétés de conseil et les bureaux d'études pour 22 %.

ENQUÊTE CGE 2014 : MÉTHODOLOGIE

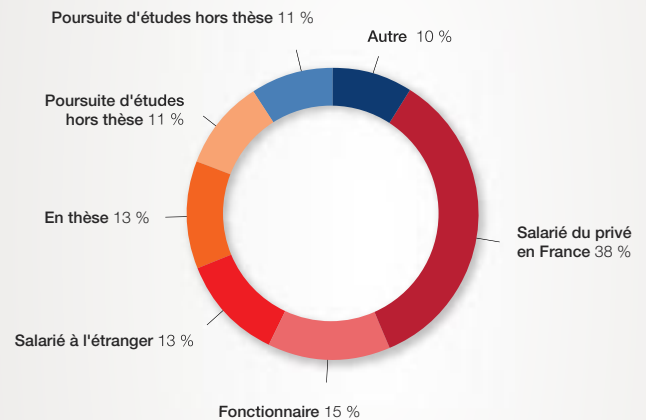
L'enquête coordonnée par la Conférence des Grandes Ecoles (CGE) interroge chaque année les diplômés des grandes écoles d'ingénieurs et de management françaises. A l'ENSAE ParisTech, les deux dernières promotions sont enquêtées de manière exhaustive, respectivement 6 mois, 18 mois et 30 mois après leur sortie de l'école.

Le taux de réponse global est de 67 % sur l'ensemble des promotions (2013 et 2014), mais il est de 78 % pour la promotion 2014 seule.

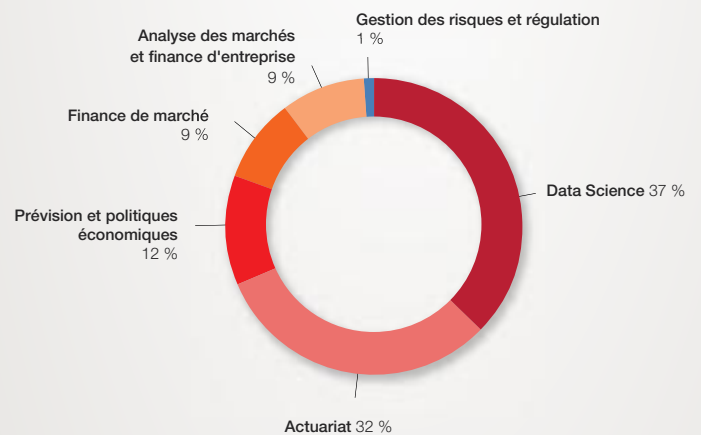
Rémunération annuelle brute, six mois après la sortie de l'école



Situation des diplômés 2014 six mois après la sortie



Voie de 3^{ème} année des diplômés 2014





VIE ÉTUDIANTE ET ASSOCIATIVE

• **La pratique régulière des sports** par les élèves est encouragée. Les disciplines sportives offertes aux étudiants, encadrées par un moniteur spécialisé, sont en 2013-2014 : Cross-Athlétisme, football, rugby (avec l'Ecole des Mines), volley, basket, tennis, tennis de table, handball, danse (classique et modern'jazz), yoga, escalade, badminton, natation, squash... La prise en compte du sport (points de bonification en fin d'année scolaire) se fait en fonction de l'assiduité et de la participation active aux séances de sport (entraînements et compétitions) organisées par l'école et dirigés par un moniteur. L'Association sportive de l'ENSAE ParisTech (AS ENSAE) est affiliée à la Fédération Française du Sport Universitaire (FFSU). Tous les élèves sportifs ont l'obligation de s'y affilier en début d'année..

• **Le Bureau des élèves** anime la vie étudiante de l'école en organisant les grands événements qui ponctuent l'année : semaine d'intégration à la rentrée et week-end d'intégration (WEI), week-end en Europe, semaine ski et springbreak. C'est aussi lui qui organise régulièrement les soirées étudiantes de l'ENSAE ParisTech, parfois en partenariat avec d'autres écoles ou universités parisiennes. Il compte de nombreux clubs qui animent le quotidien de l'école (conférences de sociologie, tournois de poker, tournois de baby-foot, etc.), et est l'interlocuteur privilégié entre les différentes associations de l'école (SAS'Discute, Bureau des Arts, associations communautaires) et l'école. Le BDE, par l'intermédiaire du Bureau des Sports (BDS), permet également aux équipes sportives de l'école de participer aux tournois interuniversitaires (. Enfin, il s'occupe de la visibilité de l'école au sein du monde étudiant, notamment via les sweats de promotion aux couleurs de l'école, la présence sur les réseaux sociaux et l'accueil des admissibles lors des concours. Il adhère à « la Charte des Grandes Écoles » qui favorise la communication entre les grandes écoles et les entreprises et est membre du Bureau National des Ecoles d'Ingénieur (BNEI).

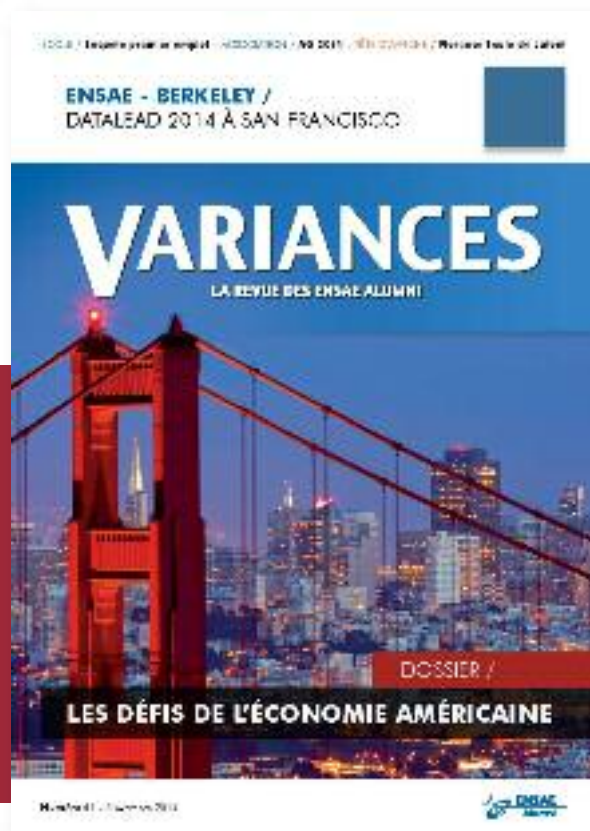
• **ENSAE Junior Études**, la Junior-Entreprise de l'ENSAE ParisTech est une association à but non lucratif, à vocation pédagogique et économique, gérée par et pour les élèves de l'ENSAE ParisTech qui mettent leurs compétences en statistique, analyse de données, économie et finance au service des entreprises et des collectivités publiques. En 2014, une trentaine d'études ont été réalisées pour des clients tels que Vinci, EDF, Le Point ou encore les ministères des Finances, de la Justice et de la Santé. Le chiffre d'affaires s'élève à 105 000 €, soit une croissance de plus de 12% par rapport à 2013. A la fois présente dans le Mouvement des Junior-Entreprises et dans la vie associative de l'école, elle a en organisé en novembre 2014 le gala de ses 35 ans. Elle a récemment été classée parmi les 30 meilleures Junior-Entreprises de France.



• Association d'élèves, **le Forum ENSAE ParisTech** a pour objectif d'établir et de développer les liens entre le monde professionnel et les étudiants de l'école via la participation à l'organisation du Forum Trium et l'organisation de conférences le mardi soir. C'est l'occasion pour les entreprises de communiquer auprès des étudiants (en 2014-2015: AXA, Frontier Economics, IG So Gé, CRA, Deloitte Actuariat, RBB Economics, Banque de France, Crédit Agricole IG, PwC, Banque Mondiale, Accenture, MAPP/Veltys, EY, Palantir, Chappuis Halder & Cie, Unité épidémiologique de Cambridge). Ces conférences sont facturées aux entreprises, ce qui permet au Forum de financer la vie de l'école que ce soit au travers du Week-end d'Intégration ou d'événements tels que la Journée des Métiers.

• **SAS'Discute** : l'association se charge de publier régulièrement le journal des étudiants (environ 7 parutions par année scolaire). Ce journal couvre la vie associative et festive de l'école, et les événements organisés à l'ENSAE ParisTech pour et par les élèves. Il recueille l'information sur l'actualité de l'école ainsi que les témoignages et opinions des élèves sur divers sujets allant de la dernière soirée d'école aux choix d'orientation des aînés. Il aborde ces sujets sous un angle parfois critique et toujours humoristique.

• **Le Bureau des Arts** établit des partenariats avec les plus grandes salles parisiennes et offre aux étudiants la possibilité d'acheter des places dans les meilleures catégories aux tarifs partenaires, généralement les moins chers des grilles tarifaires, pour tous types de spectacles : musique classique, danse, théâtre, performances artistiques, expositions, etc. Il comprend un club théâtre fonctionnant de manière autonome, et un club musique en partenariat avec le conservatoire de Malakoff. Il organise en fin d'année un après-midi au cours duquel les clubs théâtre, musique et le cours de danse de l'école se produisent devant les autres élèves.



- **Cheer up !** est une association dont les membres se rendent à l'hôpital pour rendre visite à des jeunes de 15 à 29 ans, atteints du cancer, afin de les aider à réaliser des projets personnels qui leur permettent de voir au-delà de leur maladie. L'association est une fédération d'antennes d'une quinzaine d'écoles et universités (ENSAE ParisTech, Essec, HEC, polytechnique, Dauphine etc.). L'antenne Cheer up ! ENSAE ParisTech intervient actuellement au sein de l'hôpital de la Pitié Salpêtrière à Paris.

- **Tremplin** : l'association a pour but d'apporter une culture scientifique aux élèves et de les accompagner dans leurs projets post-bac, et promeut ainsi à son échelle l'égalité des chances dans l'éducation. Elle regroupe des étudiants de l'ENSAE ParisTech, de l'École polytechnique, de Télécom ParisTech et de l'ENS Ulm. Elle intervient dans une quinzaine de lycées dont quatre sont suivis par les élèves de l'ENSAE ParisTech. Les évolutions des élèves après le lycée sont particulièrement encourageantes.

- **Le Debating** : il s'agit de joutes oratoires, en anglais, où l'on s'affronte à coup de discours cinglants, sur une motion que l'on défend et que l'autre tente de démonter. L'ENSAE ParisTech participe au tournoi interécoles et depuis peu, inter universitaire, de prestige (École polytechnique, École des Ponts ParisTech, Mines ParisTech, Telecom ParisTech, Paris 2 Assas, ENA) dont la finale se déroule à l'Hôtel du Lassay à l'Assemblée Nationale.

- **ENSAE Solidaire** est une association loi 1901 née de la volonté d'élèves anciens et actuels de mettre les compétences des élèves de l'ENSAE ParisTech au service de causes humanitaires, de solidarité ou de développement. Ses objectifs sont la recherche, la sélection, l'évaluation et l'accompagnement de projets et la réalisation de missions spécifiques pour des organismes appartenant à la sphère

solidaire, sur la base du volontariat d'anciens élèves de l'ENSAE ParisTech.

Au cours de l'année 2014, l'association a poursuivi son action structurée en 5 pôles : Santé, Précarité, Microfinance, Codéveloppement et Education. Le Challenge ENSAE Sol'Foot a connu en mai un large succès, et la coopération avec les partenaires ainsi que le soutien aux élèves s'est poursuivie et développée, notamment par le financement de 15 stages solidaires en Ouganda, en Bolivie, au Canada, au Népal et au Sénégal, à l'Onu et en Inde.

- **Le fonds Sarah Andrieux** est un fonds de soutien à des projets étudiants en recherche économique et sociale. L'objectif est de soutenir les initiatives d'élèves en finançant tout ou partiellement un projet de recherche personnel et original, pour un stage long, un stage d'application ou un projet de fin de cycle. Il privilégie les projets effectués dans les domaines de l'économie du développement, de l'économie sociale, durable ou solidaire, ou des sciences sociales, en favorisant la mise en œuvre sur le terrain des compétences acquises à l'ENSAE ParisTech mais également à l'ENS Paris et l'ENS Cachan. Deux appels à candidatures ont lieu dans l'année, à l'automne et au printemps.

Le fonds de dotation Sarah Andrieux a été créé en mémoire d'une élève disparue accidentellement en 2009. Elle avait initié cette année un projet de recherche en économie du développement portant sur l'impact des envois de fonds des migrants péruviens dans leurs familles. Depuis sa création, il a ainsi permis de soutenir une douzaine de projets dans plus de sept pays, en majorité des pays en développement.

- **L'association ENSAE Alumni** a pour principaux buts de structurer le réseau des diplômés et de promouvoir l'image de l'école. ENSAE Alumni édite 3 fois par an la revue « Variances » et propose un annuaire des diplômés en version électronique. ENSAE Alumni apporte son soutien logistique et financier aux diverses activités des élèves. Ses initiatives concourent à la notoriété de l'école et visent à maintenir le lien entre ses membres : Alumni et élèves de l'ENSAE ParisTech.

Parmi ses différentes activités, l'association met notamment en place des rencontres entre les élèves et des représentants du monde professionnel (Happy Hour Métiers, Soirées Prospective Métiers). Elle est également responsable tous les ans de la cérémonie de remise des diplômes de la promotion sortante. Elle propose en outre aux étudiants un accompagnement tout au long de la scolarité, en particulier en matière d'orientation et d'accès au monde du travail (Service écoute carrière, Clubs géographiques ou thématiques). Tous les mois, ENSAE Alumni organise des manifestations consacrées à des problématiques actuelles liées aux champs d'intervention naturels des ENSAE (Économie, Finance, Data Science). Plus concrètement encore, ENSAE Alumni gère les offres d'emplois qu'elle met à disposition des Alumni par le biais de leur site internet.

➔ www.ensae.org







Ensayi



Renan DUTHION
Directeur

PRÉSENTATION

ENSAI

ÉCOLE NATIONALE DE LA STATISTIQUE ET DE L'ANALYSE DE L'INFORMATION

L'ENSAI est l'une des deux écoles du GENES. Localisée sur le Campus de Ker Lann, près de Rennes, elle forme à la fois des ingénieurs spécialisés en traitement de l'information et les cadres statisticiens attachés de l'Insee. Créée en 1996, l'école est habilitée à délivrer le titre d'ingénieur par la Commission des titres depuis 2002. Elle est spécialisée dans le traitement et l'analyse de l'information avec des enseignements orientés sur les statistiques, le traitement informatique des données et l'économétrie.

148

élèves
(dont 73%
d'élèves ingénieurs)
ont été admis
à l'ENSAI en 2014

LES AXES STRATÉGIQUES DE DÉVELOPPEMENT DE L'ENSAI EN 2014

Modelling data, creating knowledge

A travers ce slogan, l'école s'est donné comme objectif de former des statisticiens capables de traiter l'information, de manière à en extraire l'information essentielle utile au décideur. Avec ses filières de 3^e année, l'école propose à ses étudiants des spécialisations dans les domaines de la gestion du risque, les sciences de la vie, le génie industriel, le marketing quantitatif, l'évaluation des politiques publiques tournées vers les territoires et la santé ou le Big Data. La thématique du Big Data et le traitement des bases de données volumineuses prennent une part de plus en plus importante, avec en particulier une filière de spécialisation de 3^e année et l'ouverture à la rentrée 2015 d'un Master International sur ce thème.

Par ailleurs, de manière à garantir la qualité de ses enseignements, l'école héberge une partie de la nouvelle Unité Mixte de Recherche (UMR) créée en commun par le GENES, le département d'économie de l'École polytechnique et le CNRS. Cette UMR, clairement pluridisciplinaire, couvre notamment la totalité des champs des sciences économiques ainsi que celui des sciences de la décision et de la statistique.

Développer l'offre de formation initiale et continue

L'ENSAI développe son offre de formation grâce à une politique active de coopération avec les universités et les grandes écoles.



École nationale
de la statistique
et de l'analyse
de l'information



Deux masters sont ainsi co-habilités : Statistique-économétrie, spécialité statistique publique avec Rennes 1, et Mathématiques et applications, spécialité statistique mathématique avec Rennes 1, Rennes 2, l'Insa et l'ENS Rennes. Deux autres masters sont par ailleurs conventionnés : un Master Biologie, spécialité modélisation en pharmacologie clinique et épidémiologique avec la faculté de médecine de Rennes 1, ainsi qu'un Master Finance, spécialité études et recherche en finance avec l'Institut de Gestion de Rennes.

Le Master Statistique-économétrie, mis en place à la rentrée 2012, est suivi en formation continue diplômante intégrée par une dizaine d'élèves attachés ayant accompli avec succès leurs deux premières années, ainsi que par une soixantaine d'attachés de l'Insee au titre de la formation continue diplômante décalée. Ce master fait partie des premières formations européennes - et la seule en France - à bénéficier du label European Master in Official Statistics (EMOS), ce qui devrait contribuer à renforcer sa visibilité internationale.

Par ailleurs, deux accords de double diplôme ont été mis en place. Le premier permet aux élèves d'obtenir le Master AMSE (Aix-Marseille Sciences Economiques), spécialité économie publique, parcours économie de la santé, parallèlement à leur 3^e année. Le second avec l'ENSAE ParisTech, permet aux élèves de poursuivre leur scolarité à l'ENSAE ParisTech après la 2^e année à l'ENSAI et ainsi

d'obtenir le double diplôme. En 2014, un nouvel accord a été signé avec l'Insa Rennes, permettant d'obtenir un double diplôme d'Ingénieur Data scientist pour les élèves de l'Insa et de l'ENSAI.

Développer la visibilité de l'école en matière de recherche

Développer l'activité de production de recherche, promouvoir la notoriété de l'école dans le milieu de la recherche, est une orientation forte pour l'ENSAI. Gage de qualité sur le moyen terme, elle est aujourd'hui une composante essentielle pour une grande école, au même titre que la dimension formation. Afin d'améliorer sa notoriété, l'ENSAI organise régulièrement des colloques ouverts aux chercheurs, aux entreprises ou aux professionnels pour diffuser les progrès et innovations dans les domaines de recherche de l'école. La proposition régulière de conférences de visibilité nationale fait désormais partie de l'agenda de l'ENSAI.

En juin 2014, les Journées de statistiques de la Société française de statistique (SFdS) se sont tenues à l'ENSAI. Organisées en collaboration avec l'Irmar (Institut de recherche en mathématiques de Rennes) et l'ENS Rennes, elles ont réuni plus de 400 participants, professionnels et chercheurs dans le domaine de la statistique.

Par ailleurs, les séminaires plus traditionnels et plus réguliers de l'école, séminaire de statistique ou les journées d'économie, se sont poursuivis.

Poursuivre l'ouverture de l'école à l'international

L'ENSAI a signé en 2013 un accord de partenariat avec l'Université de Southampton. Celui-ci porte sur l'échange d'étudiants, mais vise principalement à développer le réseau de recherche sur des thématiques communes aux deux établissements.

Avec la mise en place d'un Master international sur le traitement des données volumineuses à la rentrée 2015, l'ENSAI entend poursuivre son ouverture internationale. L'école devrait accueillir une vingtaine d'étudiants à la rentrée prochaine pour cette formation, principalement des étudiants étrangers qui suivront une formation entièrement dispensée en anglais.

Les promotions d'ingénieurs de l'ENSAI bénéficient désormais du Supplément au diplôme Europass. Il est remis aux ingénieurs en même temps que leur diplôme et doit permettre de mieux valoriser les compétences acquises durant la scolarité.

Enfin, l'ENSAI a poursuivi les discussions avec les écoles homologues dans les pays du Maghreb. Celles-ci ont permis la signature d'un accord avec l'Insea du Maroc et l'Essai de Tunisie, de manière à faciliter l'accueil des meilleurs étudiants.





Mieux inscrire l'activité de l'école dans son environnement local et régional

La loi sur l'enseignement supérieur et la recherche du 22 juillet 2013 a mis fin aux Pôles régionaux d'enseignement supérieur et de recherche (PRES), au profit des Communautés d'universités et d'établissements (COMUE). L'ENSAI s'est ainsi positionnée comme membre fondateur de la nouvelle COMUE Université Bretagne Loire (UBL) qui vise à rassembler à compter du 1^{er} janvier 2016 les environnements académiques de la Bretagne et des Pays de la Loire, universités, écoles, organismes de recherche dans une seule et même COMUE. L'adhésion à cette COMUE représente en effet une opportunité forte pour l'ENSAI de renforcer sa présence au sein des réseaux interrégionaux de l'enseignement supérieur et de la recherche et de favoriser toutes les formes de coopération. Par ailleurs, en tant que membre associé de l'actuelle Université européenne de Bretagne, l'ENSAI participe au projet « UEBC@mpus » destiné à développer des moyens numériques, type salles de téléprésence, portés par une mise en réseau à très haut débit des membres de l'UEB. Cet outil doit faciliter les communications et les coopérations académiques dans et hors de l'UEB : échanges de cours et de données, recherches collaboratives, etc. L'ENSAI est désormais équipée d'une salle de téléprésence.

La publication fin 2013 d'un livre blanc du campus de Ker Lann vient conforter la place du campus sur l'agglomération rennaise et apporte une vision partagée à l'horizon 2020 par les écoles et les entreprises du campus. Plusieurs projets structurants sont décrits dans ce document, ils mobiliseront les acteurs pour les années qui viennent. Enfin, l'adoption en 2014 du Schéma de développement universitaire métropolitain permet la reconnaissance du campus de Ker Lann comme un campus à part entière du site rennais.

L'ENSAI développe par ailleurs une politique active de coopération et de partenariats bilatéraux avec les universités et les grandes écoles de la métropole rennaise, en particulier dans le cadre des formations proposées aux étudiants. L'ENSAI a notamment signé une convention d'association avec l'Irmar et avec les écoles doctorales Matisse et SHOS. Avec l'ENS Rennes, outre les échanges d'enseignants, l'ENSAI a participé au financement du point d'entrée sur le campus de Ker Lann du campus numérique de l'UEB (cf. supra) et les deux écoles ont décidé de mutualiser leurs efforts en matière d'administration de la recherche par le financement commun d'un poste administratif.

Au-delà de ces collaborations, l'école est également inscrite dans plusieurs réseaux nationaux – Conférence des Grandes Ecoles (CGE), Conférence des directeurs des écoles françaises

d'ingénieurs (CDEFI), n+i, régionaux – Conférence des Directeurs des Grandes Écoles de Bretagne (CDGEB), Pôle de compétitivité Images & Réseaux, et locaux – Collège des écoles du campus de Ker Lann, Rennes Atalante Technopole.

Renforcer les relations avec les entreprises

Le développement des relations avec le monde socio-économique est une composante fondamentale de la formation, de manière à confronter les futurs ingénieurs de l'école aux problématiques rencontrées par les entreprises. Renforcer ce lien fait partie des orientations importantes de l'école. C'est un moyen privilégié pour favoriser l'adéquation entre le contenu de la formation et les besoins des entreprises et ainsi faciliter l'insertion professionnelle des futurs ingénieurs. C'est également un dispositif qui permet aux entreprises de participer au financement du développement de l'école. L'ENSAI s'est ainsi engagée ces dernières années dans une politique active de partenariat multipliant leur nombre par quatre en trois ans pour passer à 25 entreprises partenaires fin 2014.

La mise en place de chaires fait partie des projets financés par les entreprises. L'ENSAE ParisTech et l'ENSAI ont ainsi lancé en 2014 une Chaire dédiée au Big data avec la banque LCL sous l'égide de l'Institut Louis Bachelier.

Mettre en place une vraie démarche développement durable

En lien avec les préoccupations sociétales, l'ENSAI a lancé en 2012 une démarche développement durable. Elle s'est concrétisée par la nomination d'un référent développement durable au sein de l'école, la mise en place d'une journée de sensibilisation, et d'un plan d'action, dont les réalisations sont suivies par le comité de direction. Cette démarche s'inscrit pleinement dans les préconisations de la Conférence des Grandes Ecoles et celles de la Commission des Titres d'Ingénieur.



ÉVÈNEMENTS

Février	4L Trophy
15 février	Soirée Gala de l'ENSAI
17 février	Intervention du Professeur Jean-Luc Harrousseau, parrain des étudiants de 3 ^e année à l'ENSAI
25 février	Conseil d'école de l'ENSAI
25 février	4 ^e M&M's de l'ENSAI (les mardis midis de l'économie)
6 mars	12 ^e journée d'économie
7 mars	Visite de la commission des titres d'ingénieur (CTI)
22 mars	Journée portes ouvertes
3 avril	Journée de sensibilisation au développement durable
4 avril	Remise des diplômes de l'ENSAI au titre de la formation continue diplômante des attachés
8, 9 et 10 avril	8, 9 et 10 avril : audit du GENES par l'AERES
10 avril	13 ^e journée d'économie
10 avril	Conférence de presse à Paris sur le Master international
Du 2 au 6 Juin	Organisation des 46 ^{es} journées de statistique (JDS 2014) dans les locaux de l'école
6 et 7 juin	14 ^e journée d'économie
12 juin	Conférence sur l'économie sociale, solidaire et circulaire co-organisée par EKLA et le collège du campus de Ker Lann
17 juin	Conférence de presse à Paris sur les résultats définitifs de l'enquête CGE
2 juillet	Signature d'une convention de partenariat avec Solocal Group
10 juillet	Comité d'enseignement et de la recherche
11 juillet	15 ^e journée d'économie
11 juillet	Présentation de Teralab aux personnels d'enseignement et de recherche
29 juillet	Signature d'une convention de partenariat avec Anaya
2 septembre	Signature d'une convention de partenariat avec Bipe
13 et 14 septembre	Week-end d'intégration des élèves
16 septembre	Présentation de KLASS sur le campus (Ker Lann Auto Stop Service)
18 et 19 septembre	18 et 19 septembre : soutenances du master statistique publique
27 septembre	Participation aux Olympiades de Rennes Atalante
26 et 27 septembre	16 ^e journée d'économie de l'ENSAI à Montréal
10 octobre	Conseil d'école de l'ENSAI
16 octobre	Élection des délégués des élèves
13 et 14 novembre	Jurys de soutenance des stages de fin d'études
13 novembre	Soirée internationale
18 novembre	Forum des entreprises
21 novembre	Comité d'enseignement et de la recherche
28 novembre	Organisation de la 6 ^e journée MAASC dans les locaux de l'école
28 novembre	Soutenance HDR de Guillaume Chauvet
29 novembre	Journée portes ouvertes
1^{er} décembre	Cérémonie de remise des diplômes du Master mention Statistique Econométrie, spécialité statistique publique
3 décembre	Intervention de M. Arnaud Giraudon, parrain des étudiants de 3 ^e année à l'ENSAI
5 décembre	Signature d'une convention de partenariat avec Air Liquide
10 décembre	Intervention du GT COP de l'EME
11 décembre	Forum des attachés
13 décembre	Cérémonie de remise des diplômes d'ingénieur de l'ENSAI
17 décembre	Signature d'une convention de partenariat avec Crédit Agricole 35
18 décembre	17 ^e journée d'économie de l'ENSAI



FORMATION GRANDE ÉCOLE

L'ENSAI forme ses élèves aux métiers de l'ingénierie statistique et du traitement de l'information, en particulier dans le domaine économique et social.

La scolarité se déroule en trois ans pour les élèves ingénieurs et deux ans pour les attachés statisticiens stagiaires de l'Insee. Depuis septembre 2012 - dans le cadre de leur formation continue - les attachés peuvent s'inscrire pour suivre à l'ENSAI les enseignements du master en statistique publique, soit dans le prolongement de leur scolarité (formation continue intégrée), soit dans les premières années de poste (formation continue décalée). Ce master est cohabilité avec l'Université de Rennes 1.

Durant les deux premières années de scolarité, les élèves ingénieurs et les élèves attachés suivent en commun la plupart des enseignements et passent les mêmes contrôles. Au second semestre de la 2^e année, les parcours se différencient sensiblement, allant dans le sens d'une professionnalisation adaptée aux métiers futurs. La 3^e année des élèves ingénieurs est une spécialisation au travers de 6 filières possibles :

- Gestion des risques et ingénierie financière qui permet de passer la certification AMF ;
- Marketing quantitatif et *Revenue management* (segmentation de clientèle, optimisation des revenus...);
- Statistique pour les sciences de la vie (domaines de l'expérimentation, l'épidémiologie et les essais cliniques) ;
- Génie statistique (régulation des systèmes de production et de mesure de la qualité...);
- Statistique et ingénierie des données (Big Data, informatique décisionnelle, développement d'application...);
- Ingénierie statistique des territoires et de la santé.

Cette dernière filière a été ouverte en septembre 2013 en remplacement de la filière Economie de la santé. Elle vise à donner un bagage en ingénierie statistique et économétrie appliquées à la connaissance des dynamiques territoriales et à la santé, et permettant l'évaluation des politiques publiques. Les outils statistiques et économétriques, notamment en microéconométrie, constituent le socle de cette filière. Mais les enseignements vont bien au-delà et donnent une vision globale des dynamiques de territoire (marché du travail, migration, urbanisation...) : ils font le lien avec l'évaluation économique de la santé qui prend une place majeure en France et dans le monde. Les liens entre démographie et santé, urbanisation et économie spatiale sont, par exemple, étudiés avec l'œil à la fois du politique public et du statisticien. Cette filière ouvre sur de très nombreux domaines de la

décision économique, que ce soit dans le secteur public (ministères, santé, sécurité sociale...) ou privé (cabinets d'étude, laboratoires pharmaceutiques, bureau de conseils...).

Une formation pluridisciplinaire

L'ENSAI est une école pluridisciplinaire. Pour permettre une application optimale de la statistique dans les différents domaines professionnels, deux autres axes sont très présents dans les programmes : l'économie et l'informatique. Les enseignements d'ouverture renforcent encore cette pluridisciplinarité et permettent aux élèves de s'ouvrir à la philosophie, la psychologie sociale, l'histoire, jusqu'à aborder des domaines artistiques comme le théâtre et le dessin. Enfin, l'anglais est obligatoire et quatre autres langues sont enseignées de façon optionnelle par groupes de niveau : allemand, chinois, espagnol et italien.

Une formation professionnalisante

Outre les connaissances techniques nécessaires à une bonne insertion dans les métiers de la statistique, l'ENSAI porte une attention particulière à professionnaliser les cursus. Au cours de la 3^e année de scolarité des élèves ingénieurs, de nombreux séminaires organisés dans chacune des filières sont animés par des spécialistes, des chefs d'entreprises et des collaborateurs de haut niveau. L'objectif est de montrer une facette « métier » aux étudiants, de les sensibiliser aux réalités et aux besoins du marché du travail, de leur permettre de commencer à constituer leur carnet d'adresses et de références dans les secteurs qui les intéressent. Les stages qui jalonnent la scolarité favorisent aussi la professionnalisation : stage opérateur en 1^{ère} année, stage d'application en statistique en 2^e année et stage de fin d'études en 3^e année. Enfin, le Forum de l'ENSAI organisé en fin d'automne permet aux élèves de rencontrer des chefs d'entreprise, des dirigeants, qui présentent leurs entreprises et les débouchés dans leur secteur d'activité.

Le lien avec le monde professionnel se renforce d'ailleurs au fil des années. Plus d'une vingtaine de partenariats a été signée entre l'école et des entreprises : Société Générale, Crédit Agricole, Servier, Médiamétrie, Air Liquide, Amaris, Keyrus, Bluestone, SNCF Bretagne, Soft Computing, BNP Paribas personal finance, l'Autorité de Contrôle Prudentiel.... Ces partenariats se traduisent par des interventions à l'ENSAI sous forme de présentations de l'entreprise, de simulation d'embauche, de propositions de sujets de projets statistiques, d'offres de stage souvent préalable à des embauches.



Les attachés stagiaires connaissent aussi cette professionnalisation. Tout au long du parcours, mais surtout en fin de 2^e année, ils bénéficient d'enseignements visant à l'acquisition de connaissances immédiatement nécessaires à leur futur métier (démographie, analyse de données, méthodologie d'enquêtes, techniques rédactionnelles...). Ces enseignements sont surtout assurés par des attachés statisticiens ou des administrateurs de l'Insee qui apportent, en plus de leur maîtrise technique, leur connaissance du monde professionnel dans lequel évolueront les élèves. La scolarité est aussi marquée par d'autres temps forts visant à sensibiliser les élèves à leur futur environnement professionnel : visite de la direction régionale de Bretagne, stage découverte dans le système statistique public en fin de 1^{ère} année, projet professionnel Insee en 2^e année, forum des postes à l'automne...

Des enseignements adaptés aux besoins

Le spectre de recrutement de nos élèves dans les différents secteurs d'activité économique continue à s'élargir, il est l'aboutissement d'une stratégie affichée par l'école d'adapter les enseignements aux besoins réels des entreprises.

L'évolution du besoin est perçue par les enseignants et les responsables de filières lors d'échanges avec les professionnels (suite à une intervention à l'ENSAI, un bilan de stage, une visite sur site, une soutenance de projet...).

Cette veille permanente fait partie des points majeurs mis en avant dans la démarche pédagogique et est parfaitement intégrée par la direction des Etudes. Elle aboutit à faire évoluer régulièrement les programmes. Ces dernières années, plusieurs enseignements ont été introduits ou réorientés, par exemple :

- mise en place d'enseignements sur le Revenu management en 3^e année dans la filière marketing, afin d'ouvrir de nouveaux débouchés à nos élèves. Cette évolution s'est accompagnée de plusieurs collaborations avec des entreprises de premier plan (Disneyland Paris, groupe Karavel, Altime associates...);
- ouverture d'une unité d'enseignements sur les Statistiques pour Données Omics. L'analyse de données Omics intègre les problématiques issues de l'analyse de données moléculaires de différents types (génétique, génomique,

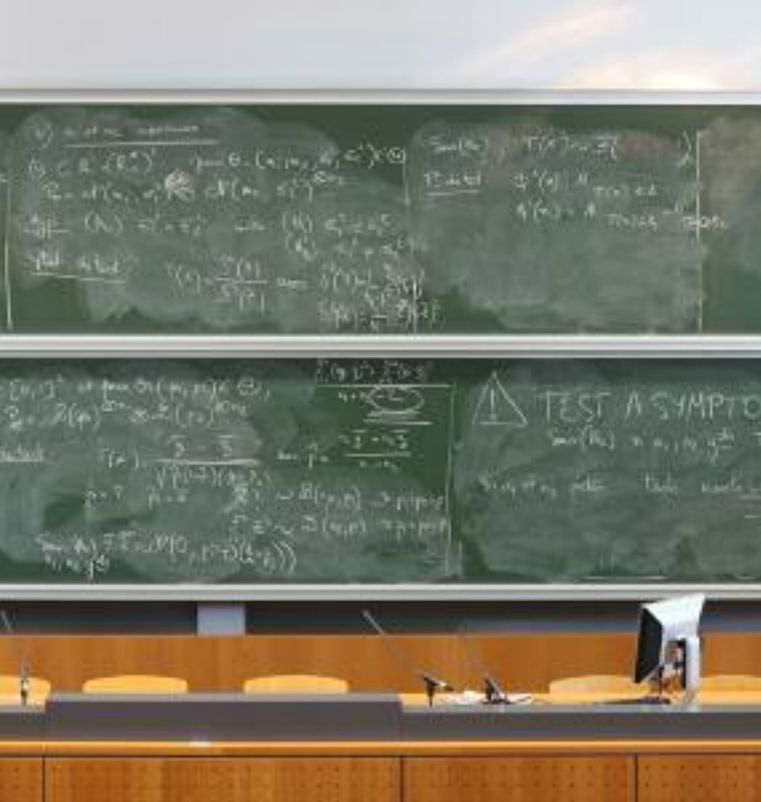
transcriptomique, protéomique, métabolomique) et de leur intégration (systems biology). Les résultats provenant de l'analyse de ces données prennent aujourd'hui une place prépondérante en Biologie (pour la compréhension des mécanismes biologiques impliqués dans une pathologie par exemple) mais également dans la R&D Clinique (diagnostique, pronostique, réponse au traitement et développement de nouvelles stratégies thérapeutiques)... Cela correspond donc notamment aux besoins en essais cliniques et aux besoins de l'industrie pharmaceutique.

Une équipe enseignante de haut niveau

Les 24 enseignants/chercheurs permanents de l'école sont regroupés au sein de quatre départements d'enseignement : statistique, économie, informatique et humanités. Cette équipe assure les enseignements fondamentaux et l'animation pédagogique : responsabilité de matière, d'année, de filière, participation au comité d'enseignement, à la commission des études...

Les autres enseignements sont assurés par des vacataires (près de 380) choisis pour leurs compétences spécifiques. Ils viennent des universités, de centres de formation ou de recherche et de grandes écoles avec lesquelles l'ENSAI développe des synergies : ENS Rennes, Insa Rennes, Ecole des métiers de l'environnement, ENST Bretagne, Agrocampus Ouest, École des Hautes Etudes en Santé Publique. Les autres enseignants viennent du système statistique public ou de l'entreprise.





Un lien fort recherche - enseignement

L'école encourage les élèves qui en ont la capacité et la motivation, à entamer une thèse à l'issue de leur parcours à l'ENSAI (académique ou Cifre).

Les élèves émettant le vœu de s'orienter vers la recherche peuvent bénéficier, après examen de leur dossier, de l'option de formation par la recherche (OFPR). Cette option a pour but de compléter la formation de l'ingénieur par un approfondissement académique afin de rendre les élèves concernés encore plus compétitifs dans leur recherche de thèse. Pour cela, des conventions permettent aux étudiants de s'inscrire en parallèle à leur filière de 3^e année dans un M2 :

- Mathématique et Statistique (que l'ENSAI cohabilité) ou Modélisation en Pharmacologie clinique et Épidémiologie (dans le cadre d'un partenariat avec l'Université de Rennes 1).
- Finance de l'Institut de Gestion des Risques.
- Économie de la santé d'Aix-Marseille School of Economics.

Des accords de double-diplôme ont par ailleurs été récemment signés avec Sciences Po Paris, l'ENSAE ParisTech et University of Southampton. Un accord du même type a été finalisé avec l'Insa de Rennes.

Une solide expérience de formation continue

L'école assure une importante action de formation continue diplômante pour les attachés de l'Insee, de statut fonctionnaire. Depuis septembre 2012, cette formation est adossée au master statistique-économétrie, spécialité statistique publique. Trois parcours ont été ouverts dans cette spécialité :

- Méthodologie statistique,
- Traitement des données. Ce parcours est par ailleurs couplé à une préparation à l'examen d'analyste-développeur. Elle est réservée aux attachés Insee affectés sur des postes informatiques requérant cette qualification,
- Etudes statistiques.

Ce master accueille aussi des étudiants non-fonctionnaires.





PROGRAMME SCOLAIRE 2014-2015

1^{re} année

Statistique - Probabilités - Maths

Algèbre
 Probabilités, discrètes, générales, calcul intégral
 Modèles statistiques, estimation
 Tests purs, aléatoires, paramétriques...
 Statistique, uni et bi-variée
 Optimisation
 Démographie (att)
 Projet Statistique

Économie

Modélisation macroéconomique
 Modélisation microéconomique
 Introduction aux sciences sociales
 Principes de gestion des organisations (ing)

Informatique

Algorithmique et programmation
 Modélisation et programmation orientée objet
 Bases de données relationnelles
 SAS - macro SAS
 R

Humanités

Communication
 Anglais
 Langues optionnelles
 Cours d'ouverture
 Gestion de projet (ing)

2^e année

Statistique

Modèles de régression
 Séries temporelles
 Statistiques exploratoires multivariées
 Théorie des sondages
 Projet de statistique
 Modèles linéaires
 Statistique computationnelle (ing)
 Modèles de durée (ing)
 Données manquantes (att)
 Méthodes de discrimination (att)

Cours électifs

Chaînes de markov
Martingales et processus de Lévy
Modèles avancés de régression
Analyse de données répétées

Économie

Econométrie
 Applied econometrics
 Economie du risque
 Econométrie non paramétrique (ing)
 Macroéconométrie (att)
 Microéconométrie (att)

Cours électifs

Economie des contrats
Economie industrielle
Education, human capital and growth

Informatique

Projet informatique
 Programmation objet en C++ (ing)
 Programmation avancée en R (ing)
 Cartographie (att)
 Visual Basic Application (att)
 Data visualisation (att)

Cours électifs

Technologie mobile

Humanités

Communication
 Anglais
 Langues optionnelles
 Cours d'ouverture

3^e année

Marketing quantitatif et Revenue management

Culture marketing
 Data science, machine learning
 Pricing et revenue management
 Optimisation
 Compléments de statistiques et d'économétrie
 Projet d'entreprise et de recherche

Statistiques pour les sciences de la vie

Méthodologie statistique
 Essais cliniques
 Epidémiologie
 Statistiques pour Données Omics

Gestion des risques et ingénierie financière

Econométrie
 Gestion des risques
 Gestion de la Performance
 Ingénierie Financière Avancée
 Culture Quant

Génie statistique

Modélisation
 Traitement de l'image
 Processus et prévision
 Qualité-Fiabilité
 Outils d'aide à la décision
 Projets

Statistique et ingénierie des données

Statistiques pour la fouille et le big data
 Développement d'application
 Big data
 Systèmes et Réseaux
 Applications Web
 Applications Statistiques et Informatique

Ingénierie statistique des territoires et de la santé

Econométrie avancée
 Analyse économique et spatiale du territoire
 Economie de la Santé et de la protection sociale
 Modélisation de la santé
 Economie du territoire
 Projet de spécialisation



ADMISSIONS

148

élèves admis à l'ENSAI en 2014

Cursus ingénieurs-attachés statisticiens

En 2014, 148 élèves (dont 73 % d'élèves en cursus ingénieurs) ont été admis à l'ENSAI à l'issue d'un recrutement très diversifié :

- un recrutement de fonctionnaires et d'ingénieurs sur concours « mathématiques », sur le programme des CPGE (Classes Préparatoires aux Grandes Ecoles) MP et MP*, à partir de certaines épreuves des CCP (Concours Communs Polytechniques),
- un recrutement de fonctionnaires et d'ingénieurs sur concours « économie et sciences sociales », sur le programmes des CPGE B/L (lettres et sciences sociales), à partir de certaines épreuves des concours des Écoles Normales Supérieures (ENS),
- un recrutement de fonctionnaires et d'ingénieurs sur concours « économie et gestion », sur le programme des CPGE ENS Cachan D2, à partir de certaines épreuves du concours de l'ENS Cachan,
- un recrutement de fonctionnaires sur concours interne,
- un recrutement de contractuels sur dossier pour personnes en situation de handicap,
- un recrutement sur titres pour les candidats titulaires d'un diplôme universitaire technologiques (DUT) relevant des départements STID (Statistique et informatique décisionnelle) et Informatique,
- un recrutement sur titres pour les candidats titulaires d'une licence, scolarisés en France,
- un recrutement sur titres pour les candidats titulaires d'un master 1 ou master 2, scolarisés en France,
- un recrutement sur titres spécifique pour les candidats scolarisés à l'étranger titulaires d'une licence ou d'un master,
- un recrutement d'élèves étrangers dans le cadre d'échange Erasmus, de convention avec un établissement étranger, programme n+i, etc.

Depuis 2011, l'ENSAI recrute des candidats en s'appuyant sur les épreuves des concours inter ENS B/L et Cachan D2. Cette évolution s'inscrit dans la volonté d'élargir le vivier de recrutement en apparaissant comme un débouché naturel de ces classes préparatoires et de mutualiser les moyens.

Par ailleurs, une nouvelle procédure de recrutement sur titres spécifique pour les candidats scolarisés à l'étranger est ouverte depuis 2011. En lien avec le développement de l'école à l'international, ces recrutements augmentent. En 2014, 7 candidats ont effectué leur entrée à l'école.

NOMBRE D'ADMIS À L'ENSAI EN 2014 SELON LA VOIE

	Cursus Ingénieurs	Cursus Attachés	Total
Concours mathématiques	52	19	71
Concours éco et sciences sociales	9	2	11
Concours éco et gestion	3	8	11
Concours interne		10	10
Sur dossier situation de handicap		1	1
Admission sur titres	32		32
Convention avec établissement étranger	6		6
Erasmus / autres programmes	6		6
Total			148

RECRUTEMENT SUR TITRES 2014

Voie d'admission sur titres	Nombre
DUT	9
Licence	12
Master scolarisés en France	4
Licence/Master scolarisés à l'étranger	7
Total	32

**Nombre d'élèves de l'ENSAI admis à suivre d'autres diplômes, dans le cadre de conventions :****En 2014, en plus de leur scolarité à l'ENSAI :**

- 3 élèves ont été admis à suivre le Master 2 Recherche de Mathématiques et applications spécialité statistique mathématique (cohabilité avec les universités de Rennes 1 et Rennes 2, l'INSA de Rennes et l'ENS Bretagne),
- 5 élèves ont été admis à suivre le Master 2 Recherche de Finance, spécialité études et recherche en finance (Université de Rennes 1),
- 3 élèves ont été admis à suivre le Master 2 Recherche en Santé (Aix Marseille School of Economics),
- 24 élèves ont été admis à suivre la Licence d'économie appliquée (Université de Paris Dauphine),
- 17 élèves ont été admis à suivre la Licence de Mathématiques (Université de Rennes 1),
- 1 élève a été admis à suivre le Master 1 Economic and Public Policies (Sciences Po Paris),
- 3 élèves ont été admis à suivre le double diplôme avec l'ENSAE ParisTech.

Les effectifs 2014-2015 en formation initiale

En 2014/2015, l'ENSAI a accueilli 363 élèves, dont 286 élèves en cursus ingénieur et 77 fonctionnaires en formation d'attaché.

Près de 40 % des élèves sont des femmes. Cette proportion est plus élevée que dans la moyenne des autres grandes écoles.

RÉPARTITION DES ÉLÈVES DE 1^{RE} ANNÉE (132 ÉLÈVES)

	Voie Attaché	Voie Ingénieur	Total
Cursus Mathématiques	21	64	85
Cursus économie	10	19	29
Cursus interne	9		9
Cursus STID		9	9
Total			132

En 2^e année : 141 élèves dont 74 % sont élèves ingénieurs et 26 % d'attachés stagiaires.

Cursus Master statistique économétrie, spécialité statistique publique, cohabilité avec l'Université de Rennes 1**ADMISSION SUR TITRES SELON LE PARCOURS**

	Methodologie statistique	Traitement des données	Études statistiques	Total
Formation initiale	1	2	1	4
Formation continue : dont intégrée	3	4	2	9
dont décalée	44	7	25	76
Total	48	13	28	89

Intégrée = dans le prolongement des 2 ans de scolarité.

Décalée = en parallèle avec l'occupation d'un poste dans la Statistique Publique.

**RÉPARTITION DES ÉLÈVES SELON LES FILIÈRES DE 3^E ANNÉE (90 INGÉNIEURS)**

	Total
Marketing quantitatif et <i>revenue management</i>	21
Gestion des risques et ingénierie financière	18
Statistique pour les sciences de la vie	10
Génie statistique	11
Statistique et ingénierie des données	17
Ingénierie statistique des territoires et de la santé	13



VIE ÉTUDIANTE

La participation de l'étudiant à la vie de l'établissement est encouragée et soutenue par l'ENSAI à plusieurs niveaux : par la direction des études qui facilite les initiatives prises au sein de l'école et prend en compte l'investissement des élèves dans le cadre des activités des associations, par la communication interne qui soutient beaucoup d'activités organisées par les élèves (gala, voyage culturel, activités culturelles et sportives) et en fait la publicité dans un journal interne trimestriel et par la communication externe qui participe à la valorisation des activités des élèves. L'objectif est que chaque étudiant puisse, quels que soient ses atouts de départ, bénéficier d'une réelle qualité de vie.

La vie étudiante est pilotée par le secrétariat général. Des conventions de partenariat sont signées chaque année avec les associations de l'école : Bureau des élèves (BDE), ENSAI junior Consultant (EJC) et Association Forum Entreprises. Tous les mois, une réunion est organisée avec les membres du BDE. Les représentants élus des élèves ont par ailleurs l'occasion de se faire le porte-parole de leurs camarades dans les différentes instances de l'école (conseil d'école, conseil d'enseignement et de la recherche, commission des études, commission de la vie étudiante), mais également au conseil d'administration du GENES.

La vie étudiante se déroule principalement sur le campus de Ker Lann avec des activités faisant intervenir l'ensemble des écoles présentes, notamment sportives. Les activités sportives proposées par l'école en 2014 sont nombreuses et diverses : football, cross, rugby, handball, tennis, tennis de table, badminton, fitness, danse, basket...

L'association Liberté Couleurs intervient devant l'ensemble des étudiants de 1^{ère} année pour les sensibiliser aux conduites et comportements à risques chez les jeunes.

La vie associative à l'ENSAI

Le bureau des élèves (BDE) est dorénavant subventionné par l'ENSAI. En 2014, il a notamment organisé un voyage culturel à Amsterdam, ainsi qu'un séjour d'une semaine au ski. Il s'est investi dans les Olympiades de Rennes Atalante, rendez-vous annuel entre les écoles et les entreprises de la technopole rennaise. Le gala de l'école a rassemblé, quant à lui, environ 300 personnes au sein de l'ENSAI.

L'association « Forum des entreprises » a organisé le 18 novembre 2014, une journée dans les locaux de l'ENSAI, où près d'une cinquantaine d'entreprises nationales et internationales étaient présentes.

L'ENSAI Junior Consultant (Junior Entreprise) passe des contrats avec des entreprises pour des travaux statistiques. Les projets sont confiés aux élèves intéressés, qui sont rémunérés en conséquence.

Diversité sociale et actions pour l'égalité des chances au sein de l'ENSAI

L'ENSAI dispose de plusieurs voies de recrutements permettant d'assurer une forte diversité, notamment au niveau des parcours scolaires, de l'origine sociale ou géographique et du genre (40 % des élèves sont des filles). L'aire d'attraction de l'école est



nationale du fait d'un recrutement par concours organisés nationalement et de candidats à l'admission sur titres venant de toute la France et de l'étranger. L'ENSAI est ouverte aux élèves de classes préparatoires scientifiques (filière MP) et littéraires (filières économie et sciences sociales dites B/L). Elle recrute également des élèves ayant accompli un parcours universitaire au niveau M1 et L3.

Les personnes handicapées et les étudiants étrangers font l'objet d'une attention particulière de la cellule dédiée à cet effet. Ils bénéficient d'accueil personnalisé à la rentrée et d'un suivi particulier durant la scolarité. Une première tranche de travaux de mise aux normes pour l'accessibilité handicapés a été effectuée en 2014, la seconde tranche est programmée pour 2015.

Des tiers temps pour les examens ont été accordés à l'ensemble des élèves concernés qui l'ont demandé en 2014.

La convention d'aide aux élèves - passée avec la Société Générale - permet de faciliter la venue en stage et l'achat de matériels adaptés.

Une convention passée avec un psychologue a permis d'offrir en 2014 un soutien à des étudiants en détresse. La convention passée avec le Crous concernant la prévention médicale et l'assistance sociale a été renouvelée. Enfin, une cellule de suivi a été mise en place au sein de l'école : elle se réunit au moins une fois par trimestre et comprend les responsables d'année et de filières, des agents de l'unité soutien de l'école et du secrétariat général.



ENGAGEMENTS DE L'ENSAI DANS DES MASTERS

Masters en co-habilitation

Une spécialité « Statistique Mathématique » au sein du Master de Mathématiques et Applications porté par l'Université de Rennes 1 a été créée à la rentrée 2012. Cette spécialité est co-habilitée par l'Université de Rennes 1, l'ENSAI, l'Insa, l'ENS Rennes et l'Université de Rennes 2. Ce Master permet à certains de nos étudiants de sortir de l'École avec, outre leur diplôme d'ingénieur, un Master orienté recherche en statistique mathématique. Cette possibilité est ouverte aux élèves des filières Génie statistique et Statistiques pour les sciences de la vie admis à notre Option de Formation par la Recherche : cela concerne entre 3 et 6 élèves chaque année. Depuis la rentrée 2012, les élèves ingénieurs suivant cette formation sont inscrits à l'ENSAI également au titre de ce Master, et auront donc leur diplôme délivré par l'ENSAI.

Une spécialité Statistique Publique a été ouverte à la rentrée 2012 dans le Master Statistique-Économétrie porté par l'Université de Rennes 1, et en co-habilitation avec celle-ci. Cette spécialité a été conçue notamment pour offrir un complément de formation diplômant à nos élèves attachés. Elle offre 3 parcours : deux d'entre eux (Méthodologie de la statistique publique, Statistique et traitement des données) ont été ouverts dès la rentrée 2012, le troisième (Etudes statistiques) à la rentrée 2013. Le public se compose d'attachés en formation continue intégrée, d'attachés en formation continue décalée et d'étudiants de statut universitaire. Les attachés en poste s'inscrivent au Master selon un plan de scolarité négocié avec leur hiérarchie chaque année. En dehors des étudiants de l'Université de Rennes 1, les étudiants de cette formation sont inscrits à l'ENSAI et le diplôme leur est délivré par l'ENSAI.

Masters en convention

Dans le cadre de l'OFPR, et outre le Master de Statistique Mathématique, l'ENSAI a signé des conventions permettant à des élèves de cumuler leur diplôme d'ingénieur avec un Master orienté recherche. Ces conventions ont été signées avec l'Université de Rennes 1 pour :

- le Master Biologie, spécialité modélisation en pharmacologie clinique et épidémiologique (filière Statistique pour les sciences de la vie).
- le Master Finance, spécialité études et recherche en finance (filière Gestion des risques et ingénierie financière).

Ce dispositif a été complété par une convention signée avec l'Université d'Aix-Marseille permettant à des élèves de la filière Ingénierie statistique des territoires et de la santé d'obtenir un diplôme de Master en économie de la santé en parallèle à leur 3^e année à l'ENSAI.

En outre, une convention de double-diplôme a été signée avec Sciences Po Paris. Elle est mise en œuvre depuis la rentrée 2012 et permet aux élèves en fin de 2^e année à l'ENSAI de poursuivre sous certaines conditions une scolarité à Sciences Po :

- en M1 « Finance et stratégies », puis enchaîner sur une des spécialités du M2.
- en M2 « Economic and Public Policies ». Ce master est réservé aux élèves souhaitant s'engager dans une poursuite d'études en recherche.

Ces passerelles permettent aux élèves d'obtenir un diplôme de master de Sciences-Po et le diplôme d'ingénieur de l'ENSAI.



INTERNATIONAL

L'ouverture à l'international continue d'être une priorité à l'ENSAI et les mobilités entrante et sortante sont en progression depuis plusieurs années.

L'école offre par exemple aux élèves de 2^e année la possibilité de partir en mobilité académique chez un de ses 17 partenaires Erasmus. En 2010, 5 élèves en ont bénéficié, ils sont 13 en 2014. La mobilité entrante des étrangers a également progressé fortement. En 2010, 10 % des élèves en cycle ingénieur étaient d'origine étrangère. En 2014, ils sont 18 %, soit 59 élèves venant de 22 pays différents. Le Master International qui s'ouvre en 2015 devrait permettre à l'ENSAI de poursuivre dans cette voie en attirant d'excellents étudiants du monde entier.

Les nouveautés en 2014

Agence Universitaire de la Francophonie

L'ENSAI a adhéré à l'Agence Universitaire de la Francophonie (AUF) afin d'élargir ses relations internationales.

Master International

Le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche a donné un avis favorable à la demande d'habilitation de l'ENSAI pour ouvrir un Master international dans le domaine du Traitement des Données Volumineuses ou « Big Data », entièrement dispensé en anglais. L'école conduit une campagne de communication très ciblée afin d'ouvrir cette formation à la rentrée 2015. Le public visé inclut des étudiants étrangers, particulièrement indiens et chinois, ainsi que des professionnels en formation continue.

Nouveau programme Erasmus +

L'ENSAI a reçu une enveloppe financière plus importante dans le cadre du nouveau programme Erasmus +. Entre autres nouveautés, les élèves qui partent en stage pour deux mois pourront dorénavant bénéficier d'une bourse (trois mois minimum précédemment). L'ENSAI espère ainsi encourager plus d'élèves de 2^e année à effectuer leur stage à l'étranger.

Un accord bilatéral Erasmus a par ailleurs été signé avec l'Université de Palerme (Italie). L'ENSAI a reçu un étudiant de cet établissement à la rentrée 2014.

13 élèves sont en échange dans 4 pays : 2 en Espagne, 1 en Italie, 1 au Danemark et 9 au Royaume-Uni. L'ENSAI a reçu des étudiants d'Italie, d'Allemagne et du Royaume-Uni via ce programme.



Science sans frontières

« Science sans frontières » est un programme brésilien de coopération universitaire et scientifique permettant la mobilité des étudiants et des chercheurs depuis et vers le Brésil. L'ENSAI a reçu pour la première fois un étudiant venant de ce programme.

Tunisie

Un accord de double diplôme a été signé entre l'École Supérieure de la Statistique et de l'Analyse de l'Information (ESSAI) de Tunis et l'ENSAI. L'ENSAI accueille les élèves de l'Essai en 2^e année. Après avoir satisfait aux exigences de l'ESSAI, ils obtiendront les deux diplômes à l'issue de leur scolarité à l'ENSAI.

Université Franco-Allemande (UFA)

Compte tenu du nombre trop faible d'élèves concernés, l'Université Franco-Allemande a retiré son soutien au partenariat initié entre Humboldt-Universität zu Berlin, Universität Mannheim, l'ENSAE ParisTech et l'ENSAI. Ces établissements poursuivent néanmoins leur collaboration académique.



INSERTION PROFESSIONNELLE DES DIPLÔMÉS DE L'ENSAI

Diplômés en novembre 2014

98%

d'emploi
trois mois plus tard

(enquête CGE janvier 2015)

89%

de CDI (parmi ceux
qui ont un emploi)

37 200 €

brut de rémunération la première
année en France,
hors primes et avantages

19%

de nos diplômés poursuivent
des études après l'ENSAI

Le taux net d'emploi() des diplômés de l'ENSAI se situe systématiquement au-dessus de la moyenne des grandes écoles. Il atteint 98 % cette année, contre 80% pour la moyenne des écoles d'ingénieurs.*

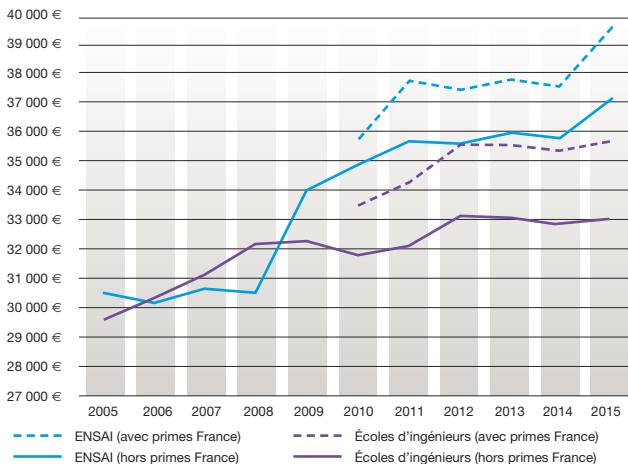
Parmi les jeunes diplômés en emploi, 3 sur 4 ont obtenu une promesse d'embauche avant la fin de leur formation.

Des rémunérations supérieures à la moyenne des diplômés des grandes écoles françaises

Le salaire brut annuel moyen en France pour la promotion sortante s'établit à 37 200 € hors avantages et primes (32 900 € en moyenne pour l'ensemble des écoles d'ingénieurs), et à 39 600 € toutes primes incluses (35 600 € pour l'ensemble des écoles d'ingénieurs).

Rémunérations brutes annuelles en France en Euros courants

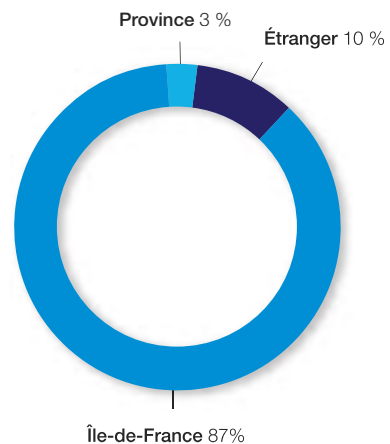
(janvier-février suivant la sortie de l'école)



Des chargés d'études en région parisienne

À la sortie de l'école, les jeunes ingénieurs de l'ENSAI commencent leur carrière principalement sur des postes de chargés d'études. Comme pour les promotions sortantes précédentes, la localisation géographique est forte : près de 9 ENSAIens sur 10 ont trouvé leur emploi en Île-de-France ; un premier emploi en province est encore l'exception cette année. Les emplois à l'étranger (10% des jeunes diplômés en emploi) se situent principalement en Europe.

Lieu de travail promotion 2014

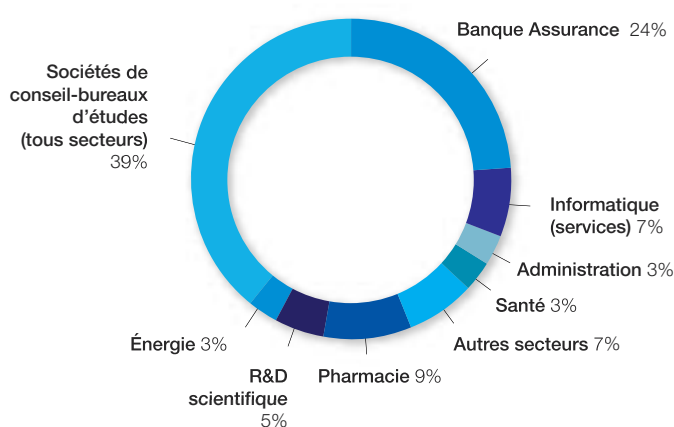


Banque-assurance et sociétés de conseil

Le secteur « Banque-Assurance » a recruté un quart des diplômés de la dernière promotion.

En 2015, près de 40% de la promotion 2014 a été recruté par des sociétés de conseil qui interviennent dans une variété de secteurs, témoignant de l'externalisation croissante des études par les entreprises utilisatrices, à l'exemple de la banque assurance, de l'industrie pharmaceutique ou de l'industrie du transport.

Des compétences multisectorielles



Des entreprises de taille variable

Les PME (moins de 250 salariés) représentent la moitié des recrutements. 1 jeune diplômé sur 5 travaille dans une grande entreprise (5 000 salariés ou plus), les autres se répartissent dans les entreprises de taille intermédiaire.

Thèses et poursuite d'études

Si le diplôme de l'ENSAI suffit pour trouver un emploi, il peut également servir de tremplin à une spécialisation plus pointue ou venir s'enrichir d'une formation complémentaire. 19 % des nouveaux diplômés de l'ENSAI poursuivent des études après l'obtention de leur diplôme, dont la grande majorité prépare une thèse.

La parité respectée ?

Déclinés par sexe, les indicateurs d'insertion à la sortie de l'ENSAI sont très proches entre filles et garçons, à l'instar du taux de CDI **, proche de 90 %. Le taux d'emploi des garçons est de 100%, il atteint 96 % pour les filles. Le salaire brut annuel moyen hors primes est très proche (37 100 € pour les garçons, 37 300 € pour les filles). En revanche, en moyenne, tous secteurs d'activité confondus, les hommes perçoivent, en plus de leur salaire, 3 000 € de primes en moyenne, contre 1 600 € pour les jeunes femmes.

PRINCIPAUX INDICATEURS D'INSERTION SELON LE SEXE (ENQUÊTE 2015)

ÉCOLES D'INGÉNIEURS

Promotion 2014	Hommes	Femmes	Total
Taux net d'emploi	93,4%	91,5%	92,8%
% CDI / Diplômés en emploi	85,7%	72,3%	81,4%
% Cadre (emplois en France)	93,1%	82,0%	89,5%
% Emplois en province	47,9%	51,7%	49,1%
% Emplois en Île-de-France	37,4%	35,8%	36,9%
% Emplois à l'étranger	14,7%	12,5%	14,0%
Salaire brut annuel moyen Hors primes (France) en €	34500	32559	33792
Salaire brut annuel moyen Avec primes (France) en €	37740	34651	36764

ENSAI

Promotion 2014	Hommes	Femmes	Total
Taux net d'emploi	95,8%	96,3%	96,1%
% CDI / Diplômés en emploi	85,7%	86,4%	86,0%
% Cadre (emplois en France)	94,7%	90,9%	92,7%
% Emplois en province	8,7%	8,0%	8,3%
% Emplois en Île-de-France	87,0%	80,0%	83,3%
% Emplois à l'étranger	4,3%	12,0%	8,3%
Salaire brut annuel moyen Hors primes (France) en €	36422	36420	36421
Salaire brut annuel moyen Avec primes (France) en €	39404	38203	38790

L'insertion professionnelle rapide des ENSAIens

Le taux d'emploi est excellent pour la promotion 2014 : il s'établit à 98,4 % et reste largement supérieur à celui de l'ensemble des écoles d'ingénieurs (80%). Par ailleurs, 92 % des diplômés de l'ENSAI ont trouvé leur emploi moins de 2 mois après la sortie de l'école. Parmi eux, près de 9 diplômés sur 10 accèdent à un CDI en premier emploi. A compétence initiale identique, les ingénieurs diplômés de l'ENSAI accèdent plus facilement à un emploi et perçoivent de meilleures rémunérations que les diplômés issus de grandes écoles au recrutement comparable.

Rapportés au niveau scolaire initial, ces critères purement d'insertion professionnelle, accès à l'emploi et rémunération, classent l'ENSAI parmi les plus performantes des grandes écoles françaises.

(*) Taux d'emploi = personnes en emploi + en volontariat / personnes en emploi + en volontariat + personnes en recherche d'emploi

** % CDI / Diplômés en emploi : Individus travaillant en France en CDI / Individus travaillant en France



RELATIONS AVEC LES ENTREPRISES

Le développement des relations avec le monde socio-économique est une composante fondamentale de la formation à l'ENSAI. C'est une orientation importante de l'École qui doit permettre de garantir une plus grande proximité de l'école avec les entreprises, en particulier dans la connaissance de leurs problématiques, attentes et besoins.

Si les acteurs socio-économiques ont toujours fait partie de l'écosystème ENSAI, l'École s'est engagée ces dernières années dans une démarche active de partenariat en passant de 6 entreprises partenaires en 2009 à 25 entreprises partenaires en 2014. Une logique de croissance qui a permis à l'ENSAI de renforcer sa visibilité, de tisser des liens durables avec un certain nombre d'acteurs socio-économiques, mais aussi de maintenir une pédagogie réactive, en lien avec les évolutions du marché de l'emploi des ingénieurs.

Il s'agit aujourd'hui de voir dans quelle mesure l'ENSAI peut :

- **Pérenniser** les partenariats existants dans une relation à la fois lisible et dynamique
- **Diversifier** ses partenariats
- **Envisager de nouvelles formes de soutien financier** en marge de la Taxe d'apprentissage.



25 entreprises ou organismes publics sont signataires d'une convention de partenariat avec l'ENSAI :

CREDIT AGRICOLE SA / SOCIETE GENERALE / MEDIAMETRIE / SEMSOFT / LABORATOIRES SERVIER / BLUESTONE / SOFT COMPUTING / BNP PARIBAS / SNCF / AUTORITE DE CONTROLE PRUDENTIEL ET DE RESOLUTION (ACPR) - BANQUE DE FRANCE / QUINTILES / KARAVEL / KEYRUS BIOPHARMA / INSTITUT DES POLITIQUES PUBLIQUES / INSERM / AMARIS / INSTITUT NATIONAL D'ETUDES DEMOGRAPHIQUES (INED) / COMMISSARIAT GENERAL A L'EGALITE DES TERRITOIRES (CGET) / BANQUE DE FRANCE / BUREAU D'INFORMATIONS ET DE PREVISIONS ECONOMIQUES (BIPE) / ANAYA / SOLOCAL GROUP / CREDIT AGRICOLE 35 / AIR LIQUIDE.

380 intervenants extérieurs pour les enseignements (projets statistiques, cours, travaux dirigés, séminaires professionnels).

60 entreprises et organisations ont accueilli 84 élèves pour leur stage de fin d'études (3^e année) :

ACPR-BANQUE DE FRANCE / ADVALO / AGRO PARIS TECH / ALTIME ASSOCIATES REVENUE MANAGEMENT / AMARIS / AMUNDI / BENNANI & MARCHAL ASSOCIATES / BLUESTONE CONSULTING / BNP PARIBAS PERSONAL FINANCE / CAPGEMINI CONSULTING / CAPMARKET - GROUPE AVISIA / CEMKA / CER FRANCE ILLE-ET-VILAINE / CLARAVISTA / CNRS - DELEGATION ILE DE FRANCE EST / CREATIV-CEUTICAL LTD / CREDIT AGRICOLE SA / CREDIT LOGEMENT / CREDIT LYONNAIS SA / DATA PUBLICA / DUNNHUMBY / ECOLE DES HAUTES ETUDES DE SANTE PUBLIQUE / EDF R&D / EDF SA / EKI METRICS / ENERGIENCY SAS / EPST / EURO DISNEY / EUROPEAN CENTRAL BANK / FORMETRIS / GDF SUEZ / GENOMIC VISION / HSBC / INSERM / INSTITUT DE CANCEROLOGIE GUSTAVE ROUSSY / INSTITUT DE RADIOPROTECTION ET DE SURETE NUCLEAIRE / INSTITUT DE RECHERCHES INTERNATIONALES SERVIER / KEYRUS BIOPHARMA / LINCOLN / MACSF ASSURANCES / MAKAZI / MEDIAMETRIE / MICROPOLE / NATIXIS / NESTLE RESEARCH CENTER / NOVARTIS PHARMA SAS / OGILVYONE WORLDWIDE / ORANGE / RICHEMONT INTERNATIONAL SA / SANOFI-AVENTIS / SAS INSTITUTE / SEPHORA / SNECMA / SOCIETE GENERALE / SOFT COMPUTING / SOLADIS / TALLY WEIJL TRADING AG / THALES COMMUNICATION & SECURITY / VELVET CONSULTING / YVES ROCHER.

14 Président(e)s et 14 Vice-président(e)s

de jurys ont été recrutés au sein des partenaires socio-économiques de l'ENSAI pour la session 2014 des soutenances de stage de fin d'études des ingénieurs.

4 membres du Conseil d'Ecole

issus du monde socio-économique (Bluestone / Crédit Agricole SA / Médiamétrie / SNCF) apportent leur éclairage sur les grandes orientations de l'ENSAI.

Un parrain est nommé dès la première année et accompagne chaque promotion d'ingénieurs sur les 3 années de formation.

Promotion 2014 :

Pr. Jean-Luc HARROUSSEAU,
Président de la Haute autorité de santé

Promotion 2015 :

Arnaud GIRAUDON,
fondateur et dirigeant de Acomeasure.com

Promotion 2016 :

François CONESA,
fondateur et dirigeant de Soladis

Promotion 2017 :

Jean-Pierre DANTHINE,
Vice-président de la Banque Nationale Suisse



ENSAI junior Consultant

L'association ENSAI junior Consultant permet aux élèves de mettre leurs compétences au service des entreprises et des organismes publics. L'ENSAI participe également au projet Datascience.net (www.datascience.net) en collaboration avec Bluestone, le CASD et l'ENSAE ParisTech, dont l'objectif est de mettre à disposition des entreprises des compétences statistiques sous forme de challenge.

→ 13 études ont été réalisées en 2013-2014 pour un montant de 25 150 €.

Forum ENSAI

Chaque année, entreprises et futurs ingénieurs de l'ENSAI ont l'occasion de se rencontrer sur une journée. Les étudiants font connaissance avec les entreprises, s'informent sur les perspectives et les spécificités de chaque organisme, les entreprises tissent un premier lien avec les élèves de l'ENSAI.

→ 47 entreprises ont participé au 13^e forum en novembre 2014.

Cycle des conférences métiers

Initiée en 2014, cette opération permet aux entreprises partenaires de l'ENSAI de présenter leur activité, leurs métiers, les compétences qu'elles attendent à la sortie de l'Ecole. Elle est destinée prioritairement aux élèves de 2^e année et intervient juste avant leur choix de filière de spécialisation. Les interventions sont assurées par des cadres opérationnels, souvent des anciens de l'ENSAI.

→ 22 entreprises ont participé au Cycle des conférences métiers en 2014.

ENSAI Alumni

ENSAI Alumni (ex-ASCAS) existe depuis 1998 et regroupe actuellement 4 000 anciens élèves répartis dans tous les domaines d'applications (fonction publique, finance, industrie, marketing...) et sur une soixantaine de promos. L'association est partie prenante de la vie de l'école. Un représentant de ENSAI Alumni est membre de droit du Conseil d'École et du comité d'enseignement. L'association gère l'ensemble des offres d'emploi proposées aux ingénieurs ainsi que l'annuaire des anciens. Elle entretient par ailleurs son réseau en organisant régulièrement des événements professionnels et conviviaux à Paris.

→ www.ensai.org





PRÉSENTATION

LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE AU GENES

Antoine FRACHOT - Directeur Général du GENES

L'année 2014 a été un tournant stratégique pour les activités de recherche du GENES.

En effet, après une évaluation positive par l'Agence d'Évaluation de la Recherche et de l'Enseignement (HCERES), le GENES, l'École polytechnique et le CNRS ont décidé la création d'une Unité Mixte de Recherche (UMR) commune qui regroupe :

- L'essentiel des forces de recherche des 2 sites du GENES (ENSAE-CREST et ENSAI-CREST)
- Les chercheurs du département d'économie de l'École polytechnique
- Les chercheurs du CNRS affectés dans les précédentes UMR du GENES et de l'École polytechnique

Cette UMR s'impose d'emblée comme une des plus importantes UMR française dans les domaines des sciences économiques, de la statistique et des sciences de la décision, de la sociologie quantitative, de la finance et des sciences actuarielles. Elle est importante par sa taille et par la qualité de sa recherche qualifiée de remarquable par le rapport d'évaluation du HCERES en 2014. Les derniers mois de 2014 ont montré que cette nouvelle UMR constituait une force d'attraction impressionnante par le nombre de chercheurs qui souhaitent s'en rapprocher soit comme membre soit comme chercheur affilié. En outre, les liens stratégiques de l'ENSAE-CREST et de l'École polytechnique avec l'ENS Cachan, l'Université Paris-Sud ou encore HEC devraient accroître encore dans les prochains mois la visibilité et le rayonnement de cette unité.

EFFECTIFS DE L'UMR

Pôles de recherche	Enseignants-chercheurs	Doctorants	Affiliés
Economie	53	36	89
Statistique	21	8	15
Finance-Actuariat	7	3	18
Sociologie	6	1	24
Total	87	48	146

Le GENES a pris la décision de faire un effort financier important pour doter cette unité d'un budget conséquent malgré le contexte budgétaire difficile. En outre, le GENES a développé au cours des 5 dernières années tous les instruments pour accroître les ressources propres dirigées vers l'enseignement et la recherche :

- Accroissement important du nombre de chaires de recherche et d'initiatives de recherche (encadré p.61). L'ENSAE et l'ENSAI GENES sont aujourd'hui porteurs ou co-porteurs de 8 chaires (contre 4 il y a 5 ans)
- Création d'une filiale de valorisation, DATASTORM (voir chapitre DATASTORM p. 97) en 2013, qui a dès 2014 signé un nombre élevé de contrats de recherche-développement avec de grands groupes industriels et des entreprises de service. Cette filiale permet ainsi de proposer aux meilleurs chercheurs (qu'ils soient au GENES ou non) des missions rémunérées de haut niveau scientifique en lien avec les thématiques opérationnelles les plus actuelles des entreprises et des administrations.
- Développement de la technologie du CASD (voir chapitre CASD p. 79) pour aider les chercheurs à accéder à des gisements de données absolument uniques détenus par des entreprises privées. Cette technologie permet de garantir aux entreprises que leurs données confidentielles peuvent être utilisées par des chercheurs en toute sécurité. Ainsi, cette technologie lève le verrou actuel qui empêche les chercheurs de faire des travaux innovants à partir de données privées, que ce soit des travaux statistiques sur le Big Data ou des recherches en économie ou en sociologie.
- Candidature systématique aux appels à projets français et européens.

La création des Communautés d'Universités et d'Établissements de Paris-Saclay et de Bretagne Loire dont l'ENSAE et l'ENSAI sont (respectivement) membres-fondateurs sera également un levier très important pour la valorisation de la recherche dans nos domaines.

Enfin, il est essentiel d'insister sur le lien avec la formation et l'enseignement. L'ensemble de la communauté des chercheurs du GENES a accepté la règle du « Pas de chercheur qui ne participe pas aux activités d'enseignement ». Tous ont accepté cette orientation, y compris ceux pour qui l'enseignement n'est pas une obligation statutaire.

Le GENES fait le pari que l'équilibre Enseignement / Recherche / Valorisation est une clé de développement scientifique et d'attractivité incontournable.

ORGANIGRAMME DE L'UNITÉ MIXTE DE RECHERCHE

Unité Mixte de Recherche Excess
ENSAE/I-X-Centre en Économie, sociologie statistique



Directeur : Francis Kramarz
Directeurs adjoints :
Xavier d'Haultfœuille, Edouard Challe, Valentin Patiléa

Secrétaire général : Arnaud Richet

Pôle Économie

Pierre Cahuc

Pôle Statistique

Alexandre Tsybakov

Finance

Jean-Michel Zakoian

Pôle Sociologie

Ivaylo Petev

CHAIRES DE RECHERCHE DES ENTITÉS DU GENES

Les écoles et laboratoires du GENES sont régulièrement sollicités par des entreprises ou des administrations désireuses de financer des programmes de recherche pluri-annuels. Pour les financeurs, il s'agit – via une action de mécénat – de promouvoir la recherche académique sur les domaines qui les concernent, de se rapprocher des chercheurs et des dernières avancées de la recherche et de bénéficier d'un effet d'image source pour eux d'attractivité dans leurs opérations de recrutement de talents.

Ces programmes de recherche se construisent via des Chaires et initiatives de recherche. Ces programmes se distinguent des contrats de recherche par leur objet : un contrat fait référence à de la recherche « privative » au sens où les résultats de la recherche financée sont la propriété du financeur. A l'inverse, les résultats des chaires et initiatives de recherche sont des biens publics qui ont vocation à être publiés dans des revues scientifiques accessibles librement. C'est la condition *sine qua non* pour que ces programmes puissent relever d'une action de mécénat.

Les Chaires et initiatives de recherche sont portées par l'Institut Louis Bachelier et sa fondation (Fondation du Risque). Cet institut et sa fondation ont été créés en 2008 avec le soutien

du ministère de l'Économie et des Finances ainsi que de grands groupes bancaires et d'assurance. Cet ensemble constitue certainement le dispositif le plus important et le plus efficace en France pour le financement de la recherche scientifique par mécénat. Outre ses frais de gestion très modérés, son conseil scientifique de niveau mondial assure que les fonds privés servent toujours à financer de la recherche publique – et non privative – au meilleur niveau scientifique.

Pour sa part, les entités sont porteurs ou co-porteurs des chaires et initiatives de recherche suivantes où la diversité des thèmes reflète bien le large spectre de recherche des écoles et laboratoires du GENES.

CHAIRES DE RECHERCHE ET INITIATIVES DE RECHERCHE PORTÉES OU CO-PORTÉES PAR LE GENES

	Mécènes	Partenaires académiques
Régulation et Risques systémiques http://acpr.banque-france.fr/chaire-acpr/chaire-regulation-et-risque-systemique.html	Banque de France - ACPR Global Risk Institute	ENSAE ENSAI HEC
Sécurisation des parcours professionnels http://chaire-securisation.fr/?lng=FR	Groupe Alpha Direction de l'Animation de la Recherche, des Etudes et des Statistiques Pôle Emploi Groupe Randstad Unédic Direction générale de l'Emploi et de la Formation Professionnelle	ENSAE Fondation des Sciences Politiques
Assurances et Risques majeurs http://www.dauphine.fr/fr/recherche/chaire-dentreprise/chaire-assurance-et-risques-majeurs.html	AXA	Université Paris-Dauphine ENSAE ParisTech Ecole polytechnique
Nouveaux enjeux pour nouvelles données (big data) http://www.ensai.fr/files/_media/documents/Actualites/2015%2009%2017%20CP%20ENSAE-ENSAI%20et%20LCL.pdf	LCL	ENSAE ParisTech ENSAI
Finances des marchés de l'énergie http://www.fiime-lab.org/fr/liens	EDF	Université Paris-Dauphine ENSAE ParisTech Ecole polytechnique
Les particuliers face aux risques http://www.dauphine.fr/fr/recherche/chaire-dentreprise/chaire-les-particuliers-face-aux-risques-analyse-et-reponse-des-marches.html	Groupama SA	Université Paris-Dauphine ENSAE ParisTech
Chaire Santé http://www.chairesante.dauphine.fr/	MGEN	Université Paris-Dauphine ENSAE ParisTech
Développement de la gestion quantitative http://www.quantvalley.org/_DetailEvent.aspx?id=4	Quants Valley UBS Securities GFI Securities	Université Paris-Dauphine ENSAE ParisTech



LABORATOIRE D'EXCELLENCE ÉCONOMIE ET SCIENCES DE LA DÉCISION (ECCODEC)

www.labex-ecodec.fr/

Le Laboratoire d'Excellence (Labex) a été primé par le Programme des Investissements d'Avenir en 2012 et a reçu un financement de 8.5 millions d'euros. Il réunit des forces de recherche de l'ENSAE, de l'École polytechnique et de HEC ainsi que d'autres partenaires majeurs de l'Université Paris-Saclay comme l'Université Paris-Sud, l'ENS Cachan, le CEA etc.

Comme tous les labex, il a vocation à promouvoir la recherche, l'enseignement et la valorisation de la recherche. Les chercheurs de l'ENSAE, de l'École polytechnique et de HEC porteurs de labex ont choisi les 5 grands axes suivants qui tous répondent à des enjeux scientifiques majeurs mais aussi à des problématiques sociétales essentielles :

Axe 1 : Sécurisation des carrières professionnelles dans un monde globalisé,

Axe 2 : Défaillance des marchés financiers et régulation,

Axe 3 : Régulation des marchés de biens et services et modélisation des choix des consommateurs,

Axe 4 : Evaluation des politiques publiques et des politiques d'entreprise,

Axe 5 : Nouveaux enjeux pour nouvelles données (Big Data).

Le labex finance des programmes de recherche relevant de ces 5 axes, des enseignements innovants, des doctorants, des professeurs invités issus des plus grandes universités internationales, des séminaires, des conférences scientifiques etc. Il sert également de levier pour construire de nouvelles chaires financées par des partenaires privés.

Enfin, il joue un rôle central dans la structuration de l'Université Paris-Saclay et son pôle Economie et Sciences Sociales.



CENTER FOR DATA SCIENCE DE L'UNIVERSITÉ PARIS SACLAY

www.datascience-paris-saclay.fr

La Data science et le Big Data constituent aujourd'hui de tels enjeux et recouvrent une telle variété de domaines que l'Université Paris-Saclay a souhaité investir dans un « super-labex » consacré à la Data science. Ce projet est piloté par Arnak Dalalyan (ENSAE-CREST) et Balazs Kégl (CNRS-Laboratoire de l'Accélérateur Linéaire)

La Data science se situe à l'interface entre les sciences statistiques et les sciences de l'informatique. Le traitement et l'analyse des données massives et complexes nécessitent un très large spectre de compétences venant d'horizons scientifiques parfois très différents : statistique, traitement du signal, machine learning, data mining, data visualization, développement d'algorithmes et de logiciels, informatique hardware etc. En outre, tous les domaines scientifiques ou presque sont concernés par le déluge de données complexes. Ainsi, ce Center for Data Science rassemble un très grand

nombre de chercheurs venant de quasiment toutes les universités et établissements de Paris-Saclay et de tous les domaines scientifiques, notamment l'astrophysique, la cosmologie, la neuro-imagerie, la chimie, les sciences du langage, la physique des particules, la biologie, la médecine, la génétique, les sciences économiques et sociales, etc.

Parmi les journées de travail organisées par le Center of Datascience en 2014, on trouve par exemple « Data analysis problems of analytical chemistry », « Data science and economics », « Data science and atmospheric science ».







INSTITUT DES POLITIQUES PUBLIQUES (IPP)

www.ipp.eu

L'Institut des politiques publiques (IPP) a été créé en septembre 2011 au sein de l'École d'Économie de Paris / Paris School of Economics (PSE) – via le Labex OSE (Ouvrir la Science Économique) – en partenariat scientifique avec le CREST et avec un soutien financier du GENES.

Mission

L'IPP vise à promouvoir l'analyse et l'évaluation quantitatives des politiques publiques, en s'appuyant sur les méthodes les plus récentes de la recherche en économie. Il collabore avec le CEPREMAP (Centre pour la recherche économique et ses applications), le J-PAL Europe (Poverty Action Lab / Laboratoire d'action contre la pauvreté) pour les évaluations aléatoires et la Banque de France.

Activités et réalisations

L'IPP a très vite trouvé sa place auprès des décideurs publics en apportant une capacité d'analyse totalement objective et scientifiquement rigoureuse des politiques publiques, que ce soit en matière de fiscalité, social, économie ou encore d'éducation ou d'emploi.

Outre conduire de nombreuses recherches et études subventionnées par des établissements publics ou privés, il maintient et développe des modèles de micro-simulation qui permettent de reproduire l'impact d'une politique sur l'économie ou la société dans son ensemble, mais aussi au niveau individuel. A ce jour, l'IPP dispose des 3 outils suivants :



Modèle de micro-simulation compilé et maintenu par une équipe permanente à l'IPP, à la fois pour son utilisation dans des projets de recherche fondamentale et pour l'éclairage qu'il apporte au débat public. TAXIPP couvre l'ensemble des années de 1997 à 2014.



Modèle dérivé de TAXIPP visant à étudier la redistribution du système fiscal et social français dans une optique de cycle de vie. L'enjeu est d'isoler les effets de redistribution nette sur le cycle de vie, des effets assurantiels du système fiscal et social.



Modèle de micro-simulation dynamique du système de retraite français permettant de simuler sur long terme l'impact de réformes passées ou potentielles du système, à partir d'informations détaillées sur les trajectoires individuelles (démographiques et professionnelles).

Enfin, en avril 2014, à l'issue d'un travail considérable de collecte de données provenant de sources variées et pointues jamais réunies de façon cohérente à ce jour, l'Institut des politiques publiques a mis en ligne les barèmes « Système social et fiscal français ». Une mise à jour a été aussi mise à disposition du public en avril 2015.

Ils rassemblent l'intégralité de la législation des politiques publiques en France dans une perspective historique et scientifique, et ce afin d'en faciliter l'évaluation, l'analyse et la diffusion. Edités sous *Licence ouverte*, ces barèmes sont régulièrement actualisés et complétés avec les changements de législation.

Ils ont bénéficié d'un financement de l'Agence Nationale de la Recherche (projet ANR-2-ORAR-004).

Publications

En 2013-2014, l'IPP a publié les études et rapports ci-dessous :

- La discrimination à l'embauche en France : constats et pistes d'action.
- Faut-il appliquer aux sénateurs l'interdiction du cumul des mandats ?
- Réforme des retraites: vers une refonte des droits familiaux ?
- Budget 2014 : quel est l'impact des nouvelles mesures fiscales ?
- La finance est-elle devenue trop chère ? Estimation du coût unitaire d'intermédiation financière en Europe, 1951-2007.
- Peut-on accroître la mixité sociale et scolaire dans le système éducatif ? L'impact des procédures d'affectation.
- 1914-2014 : cent ans d'impôt sur le revenu.
- Rapport IPP n°3, juin 2014 : L'impact des procédures de sectorisation et d'affectation sur la mixité sociale et scolaire dans les lycées d'Ile-de-France.
- Rapport IPP n°4, juin 2014 : La mixité sociale et scolaire en Ile-de-France : le rôle des établissements.
- Guide méthodologique, avril 2014 : Le modèle de micro-simulation TAXIPP – Version 0.3.



COMPOSITION DU CONSEIL SCIENTIFIQUE DU GENES

Le Conseil scientifique du GENES a été institué dans le décret constitutif du GENES. Il a pour objet d'évaluer et d'analyser la stratégie scientifique des écoles et des laboratoires du GENES. En particulier, il audite chaque année 2 à 3 équipes de recherche du CREST et rend un rapport pour le Conseil d'administration du GENES.

Il analyse également les modalités de recrutement, de « tenurisation » et d'évaluation des enseignants-chercheurs.

COMPOSITION DU CONSEIL SCIENTIFIQUE

PRÉSIDENT

Bernard DUMAS, *Professeur INSEAD*

MEMBRES NOMMÉS

12 personnalités qualifiées par arrêté du ministre de l'Économie

Agnès BENASSY-QUERE, *Présidente Déléguée du Conseil d'Analyse Économique*

Gérard BIAU, *Professeur à l'Université Paris VI*

Francis BLOCH, *Professeur à l'École polytechnique*

Thierry FOUCAULT, *Professeur à HEC*

Duncan GALLIE, *Professeur à l'Université d'Oxford*

Christian GOLLIER, *Professeur à l'Université de Toulouse I*

Rafael LALIVE, *Professeur à l'Université de Lausanne*

Philippe MARTIN, *Professeur à l'Université des Sciences-Politiques*

Margaret MARUANI, *Professeur à l'Université de Genève, CNRS*

Pascal MASSART, *Professeur à l'Université Paris XI*

Lucrezia REICHLIN, *Professeur à la London Business School (*)*

Jean-Charles ROCHET, *Professeur à l'Université de ZURICH*

4 MEMBRES ÉLUS

Laurent LINNEMER, *Responsable du Laboratoire d'Économie Industrielle du CREST*

Alexandre TSYBAKOV, *Responsable du Laboratoire de Statistique du CREST*

Jean-David FERMANIAN, *Professeur à l'ENSAE ParisTech*

Laurent ROUVIERE, *Enseignant Chercheur; Responsable de la filière Marketing à l'ENSAI*



Bernard DUMAS
Président

(*) en 2015 : Stéphane GREGOIR, Directeur de la méthodologie, de la coordination statistique et de l'international à l'Insee.

$$S_u = E^* \left(\frac{S_{uH}}{1+r} \right)$$

$$D_0 = \frac{S_1(H) \times p^* + S_1(T) \times (1-p^*)}{1+r}$$

$$4 = \frac{8 \times p^* + 2 \times (1-p^*)}{1,25}$$

$$p^* = 1/2$$

- Pay-off call, (



Francis KRAMARZ
Directeur

PRÉSENTATION

CREST

CENTRE DE RECHERCHE EN ÉCONOMIE ET EN STATISTIQUE

L'objectif général du CREST est de jouer un rôle actif dans le développement international de la recherche dans les domaines suivants :

- *Les sciences économiques, leurs applications et l'évaluation des politiques publiques*
 - *Les sciences sociales, la sociologie*
- *Les mathématiques appliquées, les méthodes statistiques*
- *La finance et les sciences actuarielles*



laboratoires

Évaluation des politiques publiques
 Économie Industrielle
 Finance Assurance
 Macroéconomie
 Micro économétrie
 Sociologie Quantitative
 Statistique
 Statistique d'enquête
 Unité mixte de recherche (GRECSTA)

Les fonctions et les activités du CREST sont nombreuses :

produire et diffuser des recherches, organiser des conférences, créer des relations avec d'autres centres de recherche, participer à la formation de jeunes chercheurs, développer les échanges entre l'Insee et les milieux académiques, etc.

En premier lieu, le CREST ayant le soutien d'un Laboratoire d'Excellence avec ses partenaires (École polytechnique, HEC et ENSAE-CREST), il a été possible de développer des recherches dans les domaines de ce Labex.

Le Labex Ecodec est organisé autour de 5 axes de recherche.

- 1 - Sécuriser les carrières dans un monde globalisé,
- 2 - Défaillance des marchés financiers et régulation,
- 3 - Régulation du marché des biens et décisions des consommateurs,
- 4 - Évaluer les politiques publiques et les décisions des entreprises,
- 5 - Nouveaux défis pour nouvelles sources de données.

La 3^e année du Labex Ecodec a permis de financer de nouveaux contrats de recherche pour des doctorants et pour des post-doctorants répartis dans les trois établissements participants au projet : HEC Paris, l'École polytechnique et le GENES. Ont aussi été financés une cinquantaine de projets de recherche après appels à projets. En outre, plusieurs séjours de longue durée dans des universités nord-américaines (Harvard, Duke) ont été financés pour nos doctorants.

Comme en 2013, le Labex renforce les collaborations entre chercheurs des trois institutions et chercheurs d'universités étrangères. Il a permis le financement de plusieurs séminaires permanents mais aussi de conférences dans des domaines variés, allant de la statistique à l'économie appliquée, voire à l'étude du lien entre économie et droit.

Les chaires et projets de recherche majeurs ont poursuivi leurs travaux :

- la Chaire Sécurisation des parcours professionnels,
- la Chaire Régulation des risques et risques systémiques (Banque de France - ACP),
- le Domaine d'Intérêt Majeur sur la souffrance au travail (Région Ile-de-France).



Centre de
 recherche
 en économie
 et statistique



D'autres Chaires ou projets majeurs ont vu le jour. Comme il était indiqué dans le rapport précédent, le « Big Data » a donné lieu à de nombreuses actions : une Chaire et une action liées à l'Université Paris-Saclay. Dans ce dernier cadre, a été créé un Center for Data sciences, CDS, dont un des EC de l'ENSAE-CREST est promoteur et leader.

D'un point de vue institutionnel, l'année 2014 a été fructueuse puisqu'elle a permis la définition, en commun avec le département d'économie de l'Ecole polytechnique, dans le cadre du CNRS, d'une UMR (dénommée provisoirement EXCESS, UMR 9194) qui regroupe la recherche en Economie, Statistique, Finance, et Sociologie des deux institutions. Plus précisément, les 4 disciplines d'enseignement et de recherche de l'ENSAE/ENSAI-CREST sont regroupées dans cette seule unité. En outre, la recherche en économie de l'Ecole polytechnique se regroupe avec la recherche en économie de l'ENSAE/ENSAI. Cette UMR acceptée par le CNRS au cours de l'année 2014 voit son existence débiter au 1^{er} janvier 2015.

L'année 2014 a permis la construction d'une Unité Mixte de Recherche Pluridisciplinaire (Economie, Statistique, Sociologie, Finance) entre l'Ecole polytechnique (Economie) et l'ENSAE/ENSAI (pour les 4 disciplines) et, bien sûr, le CNRS. Après discussions avec ce dernier, l'UMR est née officiellement le 1^{er} janvier 2015.

L'évaluation Aeres de la recherche au GENES a eu lieu en 2014 comme indiqué dans le précédent rapport. Elle a certainement contribué à permettre la création de cette nouvelle UMR, en particulier parce que l'identité de la recherche du CREST est très claire et affirmée.

Finalement, le recrutement d'enseignants-chercheurs sur le marché international s'est poursuivi par des embauches de chercheurs non-français (italiens, allemands, roumain...) en statistique, en sociologie comme en économie, à Paris comme à Rennes. Cette confrontation au marché est nécessaire pour conforter notre politique d'ouverture et mesurer notre attractivité. Elle est aussi une nécessité pour faire venir étudiants comme chercheurs dans le cadre de notre déménagement au sein de l'Université Paris-Saclay.





Bruno CREPON
Responsable

LABORATOIRE D'ÉVALUATION DES POLITIQUES PUBLIQUES

Objectif du laboratoire

La question de l'évaluation des politiques publiques est centrale tant en matière de recherche que dans les attentes de la société et fait l'objet d'une demande croissante des décideurs publics. Le Laboratoire d'Évaluation des Politiques Publiques a pour vocation à être un lieu d'excellence dans la conduite de ces évaluations, tant sur le plan des techniques économétriques mises en œuvre que sur celui des problématiques sous-jacentes. Il a en particulier acquis une expertise considérable dans la conduite d'évaluations randomisées et été un des promoteurs principaux du développement de ces méthodes en France.

Activités de recherche

Le laboratoire a lancé de nouvelles expérimentations et obtenu les résultats pour plusieurs d'entre elles.

En Afrique du Sud, une expérimentation a été basée sur l'idée que la réglementation du marché du travail est compliquée et que cela peut être un frein à l'emploi. Une expérimentation a été conçue autour de cette idée et a consisté à améliorer la compréhension pratique que les managers ont de la législation. Les résultats montrent une forte progression de l'emploi dans les entreprises.

Une nouvelle expérimentation a été lancée avec Pôle Emploi basée sur l'idée que le processus de recrutement est compliqué et que cela peut limiter le comportement d'embauche. L'expérimentation a consisté à ce que des conseillers de Pôle Emploi prospectent des entreprises pour leur exposer les services dont ils peuvent bénéficier pour leur recrutement de la part de Pôle Emploi. L'expérimentation, conduite par Yann Algan (Sciences Po), Bruno Crépon et Dylan Glover (Sciences Po) a reçu le financement de la Chaire Sécurisation des Parcours Professionnels.

Le programme Club Jeune Zus s'adresse aux jeunes des ZUS à la recherche d'un emploi. Il est mené par Pôle Emploi et repose sur l'idée qu'un bon vecteur de l'accompagnement est celui du groupe. Il permettrait aux jeunes de s'approprier plus complètement les éléments d'apprentissage du marché du travail que lors d'un accompagnement individualisé sur lequel pèse la relation institutionnelle demandeur d'emploi-conseiller. Pour tester cette idée du mode d'accompagnement et non de son intensité, le programme est comparé à un autre programme d'insertion renforcée. Les résultats montrent un impact fort du programme sur le retour à l'emploi long, mais il s'agit pour partie d'emplois subventionnés. Le coût du programme club est néanmoins beaucoup plus important que celui de l'accompagnement individuel si bien que l'intervention n'est pas cost-effective.

Le programme Thimo, qui se déroule en Côte d'Ivoire, est une expérimentation sur les emplois subventionnés dans le secteur public. Cette expérimentation est menée par Bruno Crépon, Marianne Bertrand (Université de Chicago Booth) et Patrick Prémard (Banque Mondiale). Le but est de mesurer l'impact à court et long terme d'un programme dans lequel les jeunes ont accès à des emplois à haute intensité de main d'œuvre. La Côte d'Ivoire est un

territoire sorti depuis quelques années d'un violent conflit et le but de l'évaluation est d'examiner l'impact sur l'activité mais aussi sur les investissements des ménages en particulier ceux susceptibles de générer des revenus à long terme. Un des intérêts de l'évaluation est aussi de pouvoir mesurer l'impact sur la criminalité.

Le programme El Mashrou est le tout premier programme de télé-réalité destiné à l'entrepreneuriat en Egypte. Cette expérimentation est menée par Bruno Crépon, William Parienté (Université Catholique de Louvain) et Bastien Michel (Université de Aarhus). La grande majorité des jeunes égyptiens aspirent à prendre dans le futur un emploi public. Il n'y a que très peu d'entre eux qui aient pour objectif et pour aspiration de devenir entrepreneurs. Le but de l'évaluation est d'examiner si des programmes télévisuels récréatifs, mais portant sur le thème spécifique de l'entrepreneuriat, sont susceptibles de modifier les aspirations des jeunes.

Faits marquants

Arnaud Philippe a reçu le Junior Price du Transatlantic Workshop sur l'économie du crime.

Arrivée en septembre de Anett John. Elle enseigne l'économétrie de l'évaluation des politiques publiques. Son thème de recherches principal est l'économie du développement.

Arrivée d'Arne Uhendorff chercheur CR2 du CNRS affecté au LEPP. Le thème de recherche principal d'Arne est celui de l'économie du travail. Il effectue actuellement une évaluation randomisée avec Bruno Crépon Daphné Skandalis et Gerard Van de Berg sur l'insertion des jeunes des banlieues, le programme Club Jeune Zus.

Vincent Pons effectue au sein du Laboratoire un post-doc d'un an financé par le Labex. Son thème de recherche principal est celui de l'insertion des jeunes des banlieues.

Alicia Marguerie a débuté sa thèse au CREST sous la direction de Bruno Crépon. Elle bénéficie d'une allocation octroyée par le Labex ECODEC sur le rôle des : « Programmes d'entrepreneuriat en Afrique de l'Ouest ».

Départ de Roland Rathelot recruté par l'Université de Warwick depuis le mois de septembre 2014.

Personnel

4 enseignants chercheurs

3 doctorants

1 assistante de direction

Travaux

14 communications

à des séminaires ou congrès

9 articles publiés

4 documents de travail



Laurent LINNEMER
Responsable

LABORATOIRE D'ÉCONOMIE INDUSTRIELLE

Objectif du laboratoire

Accueillir des étudiants et des chercheurs travaillant à la frontière de la recherche en économie industrielle.

Les grands projets de recherche

Concurrence imparfaite.

Politique de la concurrence et plus généralement droit et économie.

Tarifification et marketing.

Méthode économétrique pour l'économie industrielle empirique.

Énergie et environnement.

Média, publicité et internet.

Faits marquants

Organisation d'une conférence (septembre 2014) sur le thème de la politique de la concurrence et de la protection des consommateurs.

Organisation du séminaire de Microéconomie Appliquée X-CREST.

Participation aux comités de lecture de revues internationales

Annales d'économie et statistique (Philippe Février et Michael Visser - éditeurs associés).

European Economic Review (Philippe Février, éditeur associé).

Personnel

12 enseignants chercheurs et
chercheurs associés

7 élèves doctorants

1/2 assistante

Travaux

18 articles publiés dans
des revues à comité de lecture

2 thèses soutenues



Christian GOURIEROUX
Responsable



Jean-Michel ZAKOIAN
Responsable

LABORATOIRE DE FINANCE ASSURANCE

Objectif du laboratoire

Gérer et réguler les activités financières pour une croissance durable. Activités de recherche en économétrie et finance mathématique.

Principaux thèmes de recherche

Big data pour la finance et l'assurance.

Bulles et processus AR non-causaux.

Microstructure des marchés et algorithmic trading.

Modèles dynamiques en finance (GARCH, Wishart AR).

Modèles affinis de taux d'intérêt et économie réelle.

Risque de crédit.

Gestion des risques de liquidité et de solvabilité.

Risques extrêmes, contagion, risques systémiques, stress tests.

Granularité - Mesures de risque - Risque d'estimation.

Fonds spéculatifs, fonds de pension.

Risque de longévité et de catastrophe naturelle.

Faits marquants

Autour du « Big Data » :

Démarrage de la chaire ENSAE-ENSAI-LCL «New challenges for new data » resp. C. Gouriéroux et V. Patilea.

7th Financial Risk Forum, « Big data in Finance and Insurance », Mars 2014, C. Gouriéroux.

6th French Econometrics Conference, celebrating C. Gouriéroux contribution to econometrics (with a forthcoming issue of J. of Econometrics). Org: S. Darolles.

Autre conférence organisée :

« 6th Conference on Hedge funds », Janvier 2014, Paris (S., Darolles, R. Garcia, C. Gouriéroux)

Personnel

19 enseignants chercheurs

8 élèves doctorants

2 chercheurs (banques)

1/2 assistante

Travaux

41 articles publiés ou à paraître dans des revues à comité de lecture

2 thèses soutenues

Participation aux ANR

« Approches économétriques pour la modélisation du risque » (C. Francq, S. Darolles, G. Lefol, J-M. Zakoian)

Chaires de recherche

Chaire ACPR « Régulation et risques systémiques » (C. Gouriéroux, responsable de la chaire)

« Finance et développement durable » en partenariat avec EDF (B. Villeneuve)

Initiative de recherche

« Développements de la gestion quantitative » (G. Lefol, Responsable Scientifique)



Pierre CAHUC
Responsable

LABORATOIRE DE MACROÉCONOMIE

Objectif du laboratoire

Activité de recherche en macroéconomie.

Les grands projets de recherche

Fluctuations macroéconomiques.

Économie internationale.

Fiscalité.

Séries temporelles.

Économie financière et monétaire.

Marché du travail.

Économie politique.

Faits marquants

Distinctions

Pierre Cahuc a été nommé membre de la Commission d'étude des effets de la loi pour la croissance et l'activité.

François Fontaine a été nommé à l'Institut Universitaire de France.

Thomas Le Barbanchon a obtenu un poste de Professeur assistant à l'Université Bocconi (Italie).

Participation aux comités de lecture de revues internationales

American Economic Journals : Macroeconomics (Pierre Cahuc).

European Economic Review (Pierre Cahuc).

IZA Journal of Labor Economics (Pierre Cahuc).

Labour Economics (Pierre Cahuc).

Journal of Economics - Zeitschrift für Nationalökonomie (Pierre Cahuc).

Journal of Economic Theory (Jean-Michel Grandmont).

Journal of Economic Dynamics and Control (Jean-Michel Grandmont).

Economics Bulletin (Étienne Lehmann).

Macroeconomic Dynamics (Julien Prat).

Mathematical Economics Letters (Frédérique Bec).

Recherches économiques de Louvain (Étienne Lehmann).

Organisation de colloques

Colloque international de la chaire sécurisation des parcours professionnels, juin 2014.

Workshop on "Economic Integration and Labor Markets", CREST, Paris, juin 2014.

Workshop Economics of Taxation organisé à l'ENS Cachan par le CREST et l'ENS Cachan, juillet 2014.

Workshop in Political Economy, Ecole polytechnique/Labex Ecodec, juin 2014.

Labex ECODEC Workshop in Finance, septembre 2014.

Personnel

9 enseignants chercheurs

8 élèves doctorants

1 post-doctorant

12 chercheurs associés

Travaux

25 articles publiés dans
des revues à comité de lecture

3 livres

23 documents de travail

44 conférences invitées aux
congrès et colloques



Xavier d'HAULTFŒUILLE
Responsable

LABORATOIRE DE MICROÉCONOMÉTRIE

Objectif du laboratoire

Activité de recherche en microéconomie du marché du travail et de l'éducation, économie spatiale et urbaine, économie du développement, économétrie théorique.

Principaux thèmes de recherche

Le marché du travail : offre de travail, chômage, mobilité, inégalités et discriminations.

Économie de l'éducation : évaluation des politiques éducatives, rendement et choix d'éducation.

Économie spatiale et urbaine, économie du développement, économétrie théorique.

Faits marquants

Participation à des comités de lecture de revues internationales

Annals of Economics and Statistics (Xavier D'Haultfoeuille).

Économie et Prévision (Denis Fougère).

"IZA Journal of Migration" (Denis Fougère, éditeur associé).

Revue Économique (Thierry Kamionka).

Economics of Innovation and New Technology (Jacques).

Personnel

7 enseignants chercheurs

41 chercheurs affiliés

10 élèves doctorants

1 assistante

Travaux

39 articles publiés ou à paraître

2 thèses soutenues



Ivaylo D. PETEV
Responsable

LABORATOIRE DE SOCIOLOGIE QUANTITATIVE

Objectif du laboratoire

Promouvoir l'usage des méthodes quantitatives au service des problématiques sociologiques.

Activités de recherche

Structures sociales, comportements individuels : groupes sociaux et professions, mobilité sociale, sociologie de l'éducation, interactions sociales, sociologie du genre, structuration sociale des modes de vie, représentations et valeurs.

Intégration : intégration professionnelle, intégration scolaire, formes de la critique et de la représentation, intégration des immigrés, discrimination nationale ou ethnique.

Méthodologie et sociologie de la quantification

Faits marquants

Arrivées

Sorana Toma, DPhil, University of Oxford, Nuffield College.

Sander Wagner, PhD, Universitat Pompeu Fabra.

Participation aux comités de lecture de revues internationales

Annales, histoire, sciences sociales (L. Thévenot).

Participation à des initiatives de recherche

Données, Infrastructures et Méthodes d'Enquêtes en Sciences Humaines et Sociales (DIME-SHS), Equipement d'excellence.

Groupe d'étude sur le travail et la souffrance au travail (GESTES), Domaine d'Intérêt Majeur.

Interactions between Science, Innovation and Society (ISIS), Initiative d'excellence Paris-Saclay.

Ressorts sociaux de la conversion écologique, Projet ANR.

Personnel

5 enseignants chercheurs

13 élèves doctorants

19 chercheurs associés

1/2 assistante

Travaux

40 articles publiés ou à paraître

13 chapitres d'ouvrage

69 présentations

à des congrès et séminaires

4 thèses soutenues



Alexandre TSYBAKOV

Responsable

LABORATOIRE DE STATISTIQUE

Objectif du laboratoire

Activité de recherche en statistique mathématique, apprentissage statistique et leurs applications.

Activités de recherche

Inférence statistique en grande dimension (régression, classification, réseaux, Filtrage collaboratif).

Statistique bayésienne (méthodes bayésiennes non-paramétriques, méthodes computationnelles).

Statistique non-paramétrique, Statistique des processus, Econométrie théorique (inférence multi-échelle, problèmes inverses).

Faits marquants

Distinctions

Read paper of the Royal Statistical Society (N.Chopin, M.Gerber).

Invited Lecture at International Congress of Mathematics, Seoul 2014 (A. Tsybakov).

Organisation de conférences

Journées MAS de la SMAI, 2014 (A.Dalalyan).

Steering committee de DataLead 2014 (A.Dalalyan).

Adaptive Statistical Inference (Oberwolfach, mars 2014, A. Tsybakov).

SMC2015 (ENSAE, août 2015, N.Chopin).

Participation à des comités de lecture de revues internationales

ACM Transactions on Modelling and Computer Simulation (C.P. Robert).

Annales de l'IHP, Probabilités & Statistiques (M. Hoffmann).

Annals of Statistics (J. Rousseau, A. Tsybakov).

Australian and New-Zealand Journal of Statistics (J. Rousseau).

Bernouilli (J. Rousseau, A. Tsybakov).

Chance (C.P.Robert).

Constructive Approximation (G. Kerkycharian).

Electronic Journal of Statistics (A.Tsybakov).

ESAIM: Probability and Statistics (M. Hoffmann).

Finance and Stochastics (M. Hoffmann).

Journal de l'Ecole polytechnique (A. Tsybakov).

Journal of the Royal Statistical Society, Ser.B (N. Chopin).

Journal of Japan Statistical Society (A. Dalalyan).

Journal of Statistical Planning and Inference (A. Dalalyan, A. Tsybakov) Sankhya, ser. A (C.P. Robert).

Statistical Inference for Stochastic Processes (A. Dalalyan).

Statistical Methods and Applications (N. Chopin).

Personnel

17 enseignants chercheurs

2 chercheurs CNRS

10 élèves doctorants

1 post-doctorant

1/2 assistante

Travaux

27 articles publiés dans des revues à comité de lecture

30 autres publications

41 conférences invitées aux congrès et colloques

3 thèses soutenues

Participations aux ANR

IPANEMA (porteur : A.Simoni)

Participation au Labex ECODEC

axe "New Challenges for New Data"
(responsable A.Simoni)

Participation à l'IDEX Paris Saclay

Paris Saclay Center for Data Science
(deputy chair A. Dalalyan)

Participation aux chaires

Chaire LCL-GENES et Chaire Havas-Dauphine
(membre du comité de pilotage A.Tsybakov)

**Personnel**

17 enseignants chercheurs
5 élèves doctorants
7 Visiting professors

Travaux

21 articles publiés ou à paraître de publication dans des revues internationales à comité de lecture

Participations aux réseaux

Réseaux « Asymptotic Theory for Multidimensional Statistics (ATMS) » (participants : Marïan Hristache, Valentin Patilea)
 GdR « Statistique et Santé »

Contrats et subventions

Contrats de recherche et subventions scientifiques pour un montant global de 74 K €

Chaires de recherche

Chaire LCL « Nouveaux Enjeux pour Nouvelles Données » (co-porteur : Valentin Patilea)
 Chaire ACPR « Régulation et risques systémiques » (Stéphane Auray, membre du comité de pilotage)
 Chaire « Sécurisation des parcours professionnels » (participant : Stéphane Auray)



Valentin PATILEA
 Responsable

LABORATOIRE DE STATISTIQUE, MODÉLISATION, ENQUÊTES

Objectif du Laboratoire

Activité de recherche en modélisation statistique, économie quantitative et informatique ; applications.

Activités de recherche**Principaux thèmes de recherche**

Économie quantitative (analyse macroéconomique quantitative, économie du travail, microéconométrie, politique monétaire et économie internationale).

Méthodologies en statistique d'enquêtes (échantillonnage équilibré, utilisation d'information auxiliaire, estimation de variance, correction de la non-réponse, estimation robuste, inférence statistique en population finie).

Modélisation des structures des données complexes (analyse de survie, apprentissage statistique, inférence en grande dimension, modèles semi-paramétriques, modélisation des données fonctionnelles, réduction de la dimension, séries temporelles, statistique des processus, traitement du signal, modélisation et traitement statistique des flux de données à grande échelle).

Faits marquants**Conférences organisées**

46^{es} Journées de Statistique de la Société Française de Statistique du 2 au 6 juin 2014.

Organisation de cinq cycles de journées d'économie, les « EconDays » à l'ENSAI, avec des invités de renommée internationale.

Co-organisation de la 2^e rencontre CIREQ-ENSAI en octobre 2014 à Montréal.

Organisation de la Journée sur les Méthodes Avancées pour l'Analyse de Sondages (MASSC) en novembre 2014.

Soutenances de thèses et HdR

Samuel Maistre, allocataire de recherche du CREST.

Guillaume Chauvet, HdR.

Invitations et conférences invitées à l'étranger

Stéphane AURAY a été invité à l'European University Institute, Florence.

Vincenzo Caponi a été invité au *Irregular Migration International Workshop*, Marrakech.

Nicolas Klutchnikoff a été invité à l'Universidad de Valparaíso.

Valentin Patilea a donné des conférences invitées dans les conférences *The 3rd IMS-APRM Meeting* (Taipei), *2nd INSPS Conference* (Cadiz), ERCIM (Pisa).

Lionel Truquet a été invité à la London School of Economics.

Participation aux instances scientifiques nationales

Stéphane Auray est membre du Comité National du CNRS (section 37, INSHS).

Participation aux instances scientifiques nationales

Stéphane Auray a été nommé au Comité National du CNRS (section 37, INSHS).

Participation à des comités de lecture de revues internationales

Statistics and Probability Letters (Editeur Associé, F. Coquet).

Journal de la Société Française de Statistique (Editeur associé, G. Chauvet).





Kamel GADOUCHE
Directeur

PRÉSENTATION

CASD

CENTRE D'ACCÈS SÉCURISÉ AUX DONNÉES

En 2014, l'Equipex-CASD poursuit son développement: il accueille un nombre toujours plus important de projets, accompagne quotidiennement un nombre croissant de chercheurs et propose de plus en plus de sources de données. L'équipe du CASD travaille activement à la poursuite du développement et au maintien de cette infrastructure de recherche ainsi qu'à l'accueil et la gestion des projets de recherche.

Parallèlement, après 3 ans de fonctionnement de l'équipement, l'année 2014 a permis de faire apparaître des perspectives de modernisation qui permettraient de mettre en place un fonctionnement toujours plus efficient, toujours plus soucieux de la qualité de service aux utilisateurs et adapté à l'évolution constante des technologies. L'équipe du CASD travaille donc également à la mise en œuvre de projets internes allant dans ce sens, et susceptibles de faire émerger une 2^e génération de l'infrastructure.

Par ailleurs, l'originalité de la technologie a permis, dans la continuité des prémices observées en 2013, d'entrevoir une diversification des usages du CASD : une offre de service intéressante et complémentaire dans le cadre des développements actuels dans le domaine du Big Data, des possibilités d'utilisation des principes technologiques de

l'infrastructure par des acteurs du secteur privé, pour des projets ne relevant pas de la recherche publique, un attrait de la solution pour des producteurs de données non identifiés lors de l'élaboration de l'appel à projet Equipex, notamment au sein du vaste champ des données de santé, ou encore des potentialités d'exportation de la solution à l'international, dans des projets transnationaux, mais aussi purement nationaux.

Le CASD connaît donc en 2014 la confirmation très nette de son développement et de sa pertinence et doit déjà faire face à des enjeux d'accroissement de son périmètre d'action et d'approfondissement de ses missions.



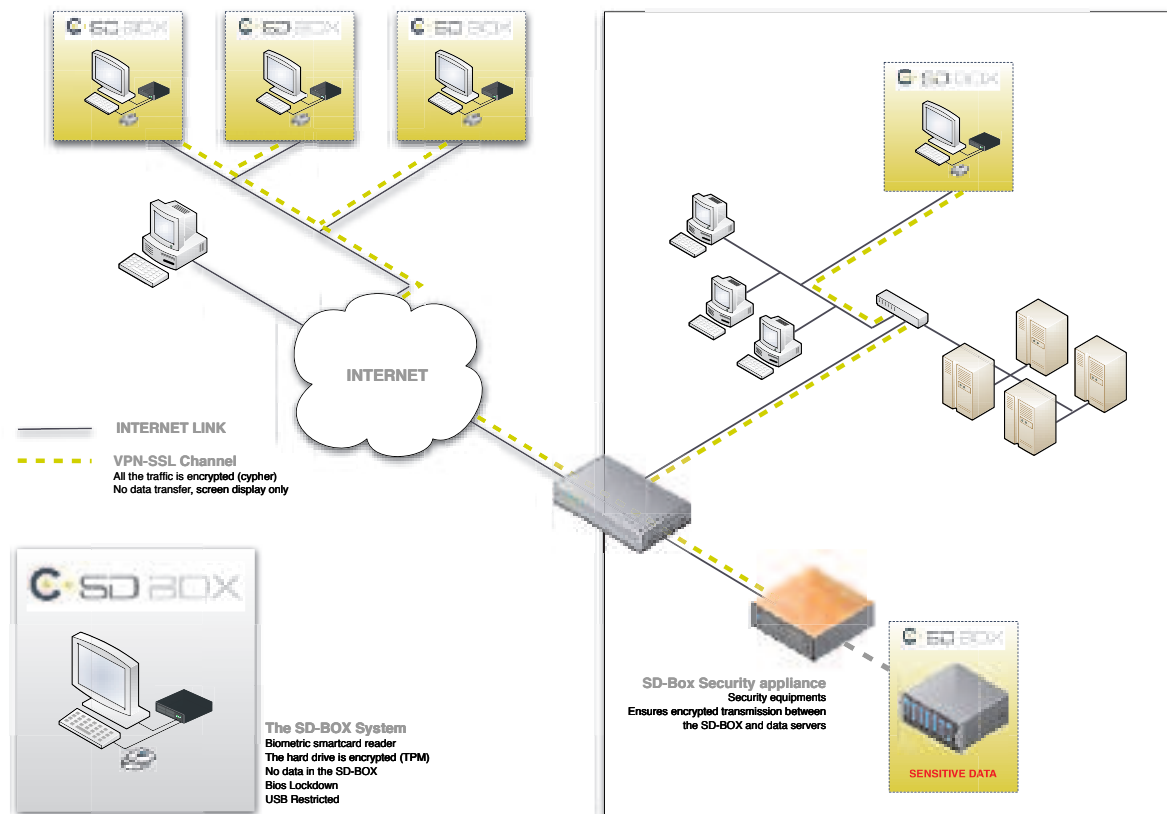


LE CASD EN QUELQUES MOTS

- Le CASD est le Centre d'accès sécurisé aux données (CASD) ;
- C'est un dispositif sécurisé d'accès à des données confidentielles ;
- Il s'adresse principalement aux chercheurs à des fins de recherche historique ou scientifique ;
- Ce service a été ouvert le 10 février 2010. Initié par le GENES et l'Insee, le projet regroupe aujourd'hui 800 chercheurs en France et à l'étranger répartis sur près de 350 projets.

Le CASD fournit un service fondé sur un équipement technique dédié, qui garantit des conditions optimales de sécurité des données :

- Une infrastructure informatique centrale garantissant la confidentialité des données ;
- Les boîtiers SD-Box™ : unique moyen d'accès à l'infrastructure centrale. Elles sont mises à disposition des utilisateurs du service, avec un lecteur biométrique.



Avec un système d'accès à distance, le CASD garantit un service confortable, réactif et souple dans l'utilisation des données. Les chercheurs peuvent donc mener leurs recherches sans avoir à se déplacer.

POURSUITE DU DÉVELOPPEMENT D'UNE INFRASTRUCTURE DE RECHERCHE PUBLIQUE...

L'activité informatique : entre exploitation et développement

En 2014, le pôle informatique a assuré le maintien du fonctionnement de l'infrastructure existante afin d'accueillir un nombre toujours plus importants de chercheurs et de projets, et de maintenir la qualité de service offerte aux chercheurs et projets existants.

Parallèlement, le pôle informatique a travaillé à l'émergence d'une nouvelle infrastructure et de nouveaux usages. Deux phénomènes sous-tendent ce constat : la professionnalisation toujours croissante de cette infrastructure jeune, et le positionnement spécifique du CASD. Le CASD est en effet positionné sur un domaine où l'innovation et la sécurisation sont capitales.

Dans cet esprit, plusieurs initiatives ont été prises en 2014 :

- Tests en vue de la mise en œuvre d'une nouvelle génération de l'infrastructure cœur de métier ;
- Conception d'un nouveau modèle de SD-Box et refonte de leur logiciel interne ;
- Lancement des travaux d'une nouvelle salle machines ;
- Adaptation des processus en lien avec l'obtention de la certification ISO 27001.

L'activité statistique : accompagnement des chercheurs, de nouvelles données mises à disposition et poursuite de la documentation des données

Accompagnement des chercheurs

Le renseignement et l'orientation des chercheurs souhaitant monter un projet de recherche sont au cœur de l'activité du service statistique. Une permanence par téléphone et par mail est assurée 5 jours par semaine pendant la journée pour garantir une réponse.

Le service statistique est aussi en charge de réaliser les entrées et les sorties de résultats. Cette activité comprend d'abord le suivi du protocole de vérification des entrées et des sorties, protocole décidé en accord avec les différents producteurs (chaque producteur décide de son propre protocole). Cette vérification a pour objectif, dans le cas des entrées, de s'assurer que le but poursuivi par les chercheurs est conforme à ce qui a été déclaré lors de l'habilitation. Cette vérification a pour objectif, pour les sorties, de minimiser le risque de rupture par le chercheur de la confidentialité. Lors de la réalisation de ces entrées et sorties, une étroite collaboration avec le chercheur est nécessaire, notamment pour expliquer pourquoi le protocole n'est pas vérifié et comment il pourrait l'être. Un bilan des sorties de 2013 a été effectué, et l'équipe statistique cherche toujours à progresser pour faciliter les entrées et sorties tout en continuant de garantir aux producteurs de données le meilleur niveau de sécurité possible en termes de confidentialité. Une permanence est aussi assurée qui permet d'assurer en général une réponse rapide aux demandes.



Une innovation
technologique la SD Box®



Dans le cadre de l'accompagnement des chercheurs, le service statistique assure également l'interface avec un certain nombre de partenaires extérieurs : échange avec le service d'archivage de l'Insee et les autres producteurs pour obtenir les données, vérifier leur intégrité et la conformité avec ce qui est attendu par les chercheurs. Le service statistique participe également au montage administratif des dossiers auprès du comité du secret statistique et fiscal. Et il s'assure du respect des avis de ce comité et des décisions des archives et de la DGFIP qui s'ensuivent pour permettre aux chercheurs d'accéder effectivement aux données. Ces tâches d'administration sont à la base de l'ouverture de l'accès au chercheur. Un dialogue permanent avec les producteurs est par ailleurs nécessaire, pour gérer les habilitations, pour obtenir de la documentation, pour connaître le statut de diffusion des éléments de documentation (possibilité de mettre sur le site Internet, possibilité de transmission par mail, possibilité de mettre à disposition dans la bulle), pour transmettre les questions des chercheurs, pour obtenir des précisions nécessaires à la réalisation de certaines entrées et sorties.

Le service statistique organise mensuellement, à destination des chercheurs, une formation (séance d'enrôlement) avec les autres services du CASD et le service juridique de l'Insee, dans le cadre des conventions liant le CASD aux producteurs. Cette formation auprès des utilisateurs vise à les sensibiliser à la confidentialité, et à les informer sur le fonctionnement du CASD.

Intégration de nouvelles sources de données

Le pôle statistique contribue quotidiennement à l'enrichissement du catalogue de données et à la mise à disposition des données auprès des utilisateurs.

Des données mixtes Insee/DGFIP ont été mises à disposition en 2014. Le décret le permettant a été signé le 23 août, et les premiers accès effectifs ont eu lieu début septembre. La complexité de la procédure d'habilitation a retardé certains accès, mais la DGFIP a été particulièrement coopérative et la mise à disposition commence à entrer en fonctionnement courant. Les données provenant intégralement des impôts devraient être mises à disposition en 2015.

Parallèlement, les sources issues de l'Insee se sont accrues. Certaines données du ministère de la Justice, du ministère de la Pêche et de l'Aquaculture ou du ministère de l'Education nationale ont été mises à disposition par le biais du CASD.

La documentation des données

La documentation des sources de données est indispensable pour utiliser les données dans les meilleures conditions. Un modèle de documentation standard a été adopté en norme internationale DDI pour faciliter l'utilisation de cette documentation et permettre un travail de traduction plus aisé et ainsi accélérer la mise en œuvre d'un réseau Européen organisé et fonctionnel entre les différents organismes et

autorités de statistiques nationales. Un important travail de récupération de la documentation existante a été réalisé en 2013, une partie de la documentation a été standardisée grâce au logiciel Nesstar, le travail s'est poursuivi en 2014 avec notamment l'embauche d'une personne dédiée à cette tâche. Des membres de l'équipe ont participé à une formation où se trouvaient aussi des membres du projet Coltrane de l'Insee (projet qui fournira une documentation optimale en DDI au CASD). Une personne a participé au congrès EDDI à Londres sur la norme de documentation DDI. Le service statistique a cherché à se rapprocher de l'ADISP pour mieux partager les informations et la documentation disponibles. Cet effort est poursuivi en 2015.

L'activité du Secrétariat général : poursuite de la contractualisation et la facturation des projets

Conformément à ce qui a été annoncé lors du Comité du secret statistique du 6 octobre 2009 et du Comité de direction de l'Insee du 22 juin 2010, le CASD est devenu un service payant en octobre 2012 comme c'est le cas dans d'autres pays (USA, Allemagne, Pays-Bas, ...). Selon le benchmark réalisé dans le cadre du projet européen DwB (Data Without Boundaries), le CASD, à niveau de service «équivalent » (données confidentielles, logiciels, puissance de calcul...) est moins cher que dans les autres pays. Il est rappelé que seul le service de mise à disposition de l'accès aux données est partiellement payant, les utilisateurs participent aux frais de fonctionnement à hauteur de 20%, jusqu'en 2014, avec des augmentations très progressives du tarif dans les années à venir. La tarification des données elle-même relève des producteurs. L'Insee, par exemple, a actuellement fait le choix de ne pas facturer les données qu'il produit.

Au cours de l'année 2014, le CASD a poursuivi la mise en place de la contractualisation et de la facturation pour les nouveaux projets de recherche utilisant le CASD, avec le soutien important du service administratif et financier du GENES. Par ailleurs, dans le but d'adapter les usages aux cas non initialement prévus par les contrats, de garantir une sécurité juridique des interactions avec les utilisateurs, et d'assurer une efficacité dans la préparation et la modification des contrats, une refonte du dossier contractuel a été initiée en 2014. Un classier destiné au conventionnement avec les producteurs de données est également en cours de préparation.



Le pilotage de l'activité

Une équipe compétente, en adéquation continue avec l'évolution de nos missions

En 2014, l'équipe du CASD a poursuivi sa croissance et son enrichissement. Composée de 18 personnes, elle s'articule autour de 5 pôles :

- Le pôle informatique,
- Le pôle statistique,
- Le pôle secrétariat général,
- Le pôle Teralab (cf. infra),
- Le pôle développements internes, en charge du développement de la nouvelle version de l'application de gestion.

Des processus maîtrisés : informatisation de la gestion et convergence vers l'obtention de certifications

Les activités du CASD sont sous-tendues par 4 impératifs forts :

- Garantir une qualité de service et une « orientation client » conformes à notre mission d'intérêt général et aux exigences liées à la mise en place de la facturation ;
- Minimiser le coût d'entrée au CASD pour nos utilisateurs, d'ores et déjà soumis à des procédures longues et complexes d'accès aux données ;
- Favoriser l'efficacité de nos modes de fonctionnement pour permettre aux collaborateurs de se consacrer à des tâches à forte valeur ajoutée (prestations de conseil auprès de nos utilisateurs, contrôle du respect du secret statistique, recherche et développement, actions de communication, développement de nouvelles offres de service, investissement dans des projets de dimension nationale ou internationale) ;
- Sécuriser nos relations avec nos utilisateurs, nos procédures et la gestion de l'information afin de minimiser les risques juridiques inhérents à notre activité de gestionnaire de données confidentielles.

Dans cet esprit, 2014 a été l'occasion de poursuivre des initiatives déjà engagées en 2013 ou d'initier de nouvelles démarches :

- La poursuite de l'informatisation des processus de gestion existants et du développement de l'interactivité avec les chercheurs afin de contribuer à la simplification de leurs démarches. La mise en production de l'application refondue et des nouveaux services est prévue en 2015 ;
- La convergence vers l'obtention de la norme ISO 27001 (sécurité informatique). La politique et le périmètre de la certification ont été définis en 2014, en adéquation avec les enjeux du CASD en matière de sécurité. Une analyse des risques pesant sur tous les composants de ce périmètre a

également été menée. En 2015, l'objectif est de mettre en œuvre les mesures palliatives identifiées au cours de l'analyse de risque, de formaliser l'ensemble et de viser la certification d'ici la fin 2015.

Le Conseil scientifique du CASD : l'enjeu de la traduction opérationnelle des orientations scientifiques

Le conseil scientifique s'est réuni en juillet 2014. Les points suivants ont été abordés :

- Ouverture des données de santé par le biais du CASD,
- Questions internationales et projets européens,
- Politique de communication,
- Appariements,
- Indicateurs d'activité,
- Questionnaire de satisfaction auprès des utilisateurs,
- Logiciels disponibles au sein du CASD,
- Big data,
- CNIL.

COMPOSITION DU CONSEIL SCIENTIFIQUE

Présidente

Roxane SILBERMAN, *CNRS*

Conseiller scientifique

Alain TROGNON, *GRECSTA, CREST-ENSAE, Université Paris 1*
Françoise DUPONT, *CASD*

Membres

Georges ALTER, *Université du Michigan*

Philippe CUNÉO, *Insee*

Benoit DOSTIÉ, *HEC Montréal*

Brigitte DORMONT, *Université Paris-Dauphine*

Olivier GODECHOT, *CNRS*

Fabien JOBARD, *CESDIP, CNRS*

Dominique JOYE, *Université de Lausanne*

Thierry MAGNAC, *Toulouse School of Economics, Institut d'économie industrielle, Université Toulouse 1*

Catherine QUANTIN, *Université de Bourgogne*

Muriel ROGER, *Paris School of Economics, Banque de France, INRA*

Sébastien ROUX, *ENSAE-CREST, Banque de France*

Lars VILHUBER, *Cornell University*

Tanvi DESAI, *London School of Economics*



... JOUANT UN RÔLE CLÉ À L'ÉCHELLE EUROPÉENNE...



Le projet DwB

Le CASD participe à un grand projet européen DwB (Data Without Boundaries) impliquant vingt pays ayant pour objectif de favoriser l'accès aux micro-données par les chercheurs. Un des sous-projets concerne la réalisation d'un réseau de centres d'accès sécurisés. Le CASD a proposé en 2013 une solution d'architecture technique pour ce réseau EURAN (European remote access network) s'appuyant sur sa technologie et a réalisé en 2014 un pilote de cette solution

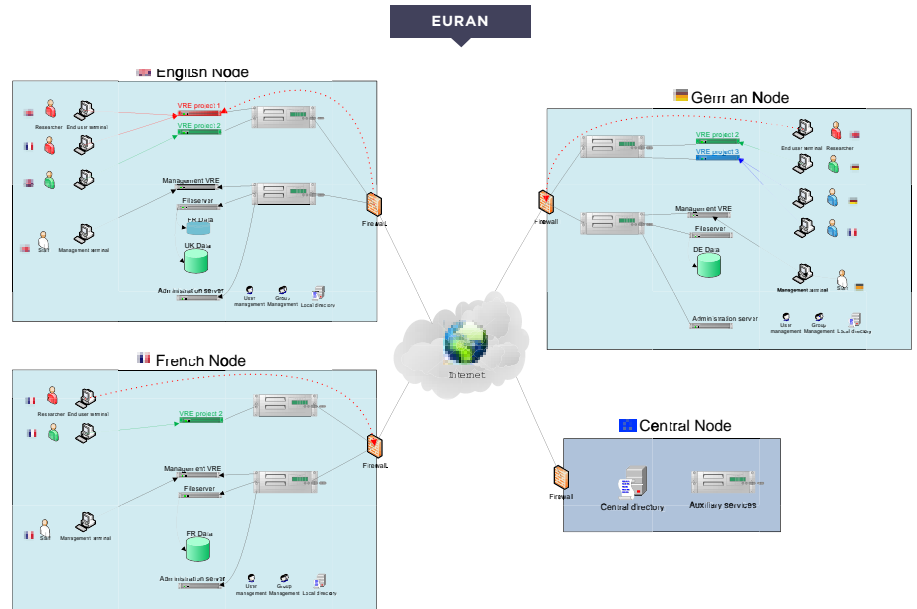


Schéma du projet de pilote 'EURAN' dans le cadre de DwB



Le projet Dara

En 2013, Le CASD a mis en place une infrastructure d'accès sécurisé distant dans le cadre d'un pilote (proof of concept) pour le projet collaboratif européen DARA avec l'Allemagne, la Grande Bretagne, la Hongrie, et le Portugal.

Dans ce cadre, Le CASD a présenté le pilote de centre d'accès sécurisé européen, appelé DARA, au WGSC (Working Group on Statistical Confidentiality) à Eurostat. Le dispositif pilote, qui s'appuie sur la technologie CASD, a été apprécié par les membres du groupe. Eurostat envisage de lancer un appel d'offre pour l'acquisition de l'infrastructure de production du futur centre d'accès sécurisé aux données européennes. Le CASD a été régulièrement sollicité en 2014 pour présenter la solution.

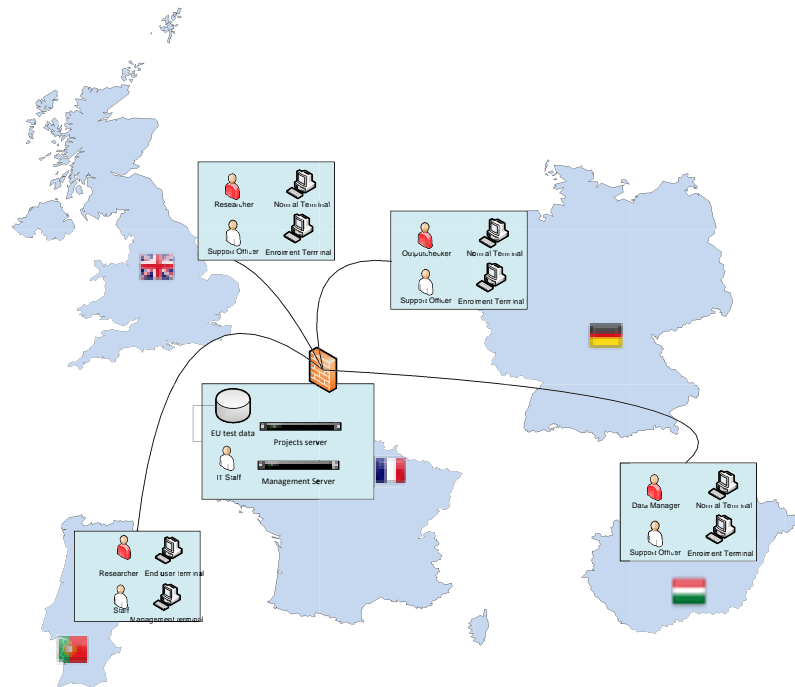


Schéma du déploiement de la solution CASD pour le pilote européen DARA réalisé en 2013

... ET SUSCITANT L'APPARITION DE NOUVELLES OPPORTUNITÉS...

L'expérimentation de l'accès aux données de santé

Le rapport sur « la gouvernance et l'utilisation des données de santé » remis par l'inspection générale des affaires sociales (IGAS) au gouvernement en octobre 2013 indique, à l'instar de ce qui est réalisé pour les données fiscales, d'étudier la possibilité d'utiliser le CASD pour la mise à disposition sécurisée des données de santé pour les chercheurs. Ces données concernent l'intégralité des prestations médicales délivrées en France, en médecine de ville ou en hôpital. Cela représente 1,2 milliard d'enregistrements par an et un millier de variables. C'est d'ailleurs l'une des plus importantes base de santé au monde.

En 2014, de plus en plus d'acteurs du monde de la santé en recherche de solutions d'hébergement et de mise à disposition de données à des chercheurs, se sont tournés vers le CASD. Une collaboration étroite avec l'Institut thématique multi-organismes de Santé publique (ITMO) s'est ainsi établie.

De plus, l'hébergement de 3 cohortes a été conclu :

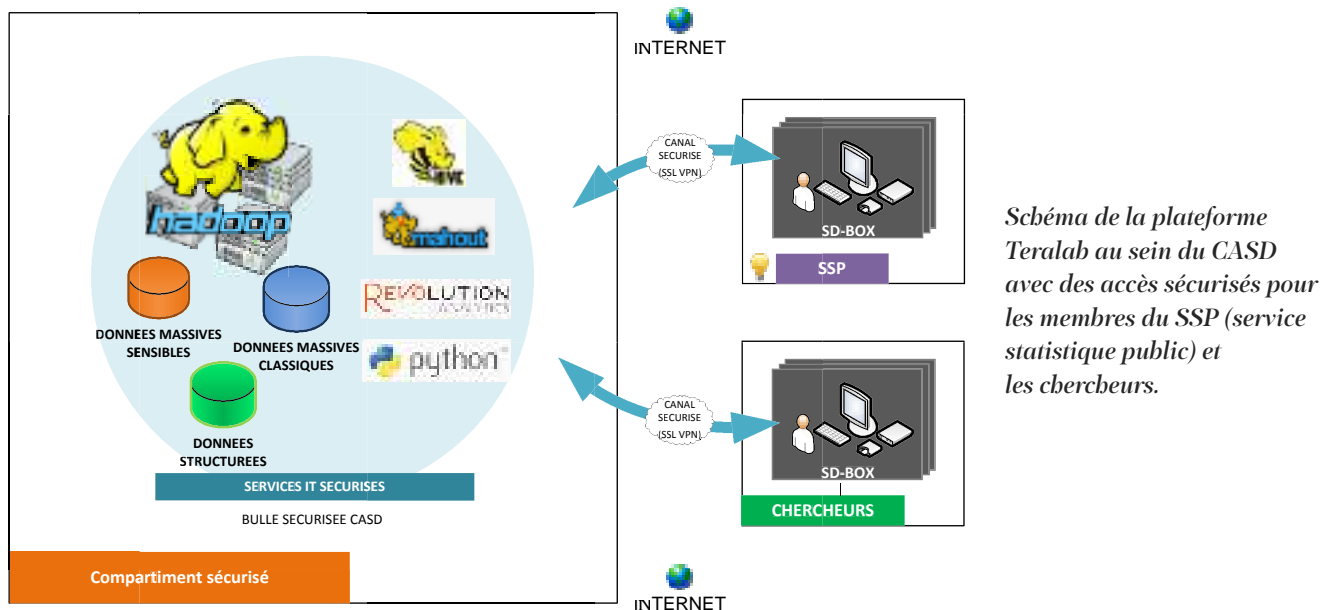
- La cohorte Constances : cohorte épidémiologique « généraliste » constituée d'un échantillon représentatif de 200 000 adultes âgés de 18 à 69 à l'inclusion, consultants des Centres d'examens de santé (CES) de la Sécurité sociale.
- La cohorte Memento : l'objectif de cette cohorte est de suivre plus de 2 300 patients recrutés dans les centres mémoires de ressources et de recherche (CM2R) français, centres régionaux experts en clinique et en recherche sur les troubles cognitifs. Ces patients seront suivis plusieurs années, et des

données cliniques, biologiques, psychologiques, sociologiques et d'imagerie cérébrale seront recueillies.

Enfin, plusieurs expérimentations ont été initiées concernant l'échantillon généraliste des bénéficiaires (EGB) et le Programme médicalisé des systèmes d'information (PMSI). Un certain nombre de groupes de travail ont été créés, en vue de l'approfondissement des aspects légaux, technologiques ou l'étude des risques de ré-identifications des individus que pourraient susciter l'usage de ces bases. Le CASD a activement participé à l'ensemble de ces réflexions et a fourni l'infrastructure technologique pour ces groupes de travail.

Le Big Data : lancement du projet Teralab

Le projet de plateforme Big Data (3^e appel à projet 'cloud computing' des Investissements d'avenir) associant l'institut Mines-Telecom et le GENES (en lien avec l'Insee) a été sélectionné par la DGCIS. Le projet dénommé Teralab (ancien nom de projet Badap) a pour principal objectif de mettre en place une plate-forme de calcul dédiée aux gros volumes de données (Big Data) hébergeant des projets de recherche pour le monde académique et des projets de recherche et développement pour les PME. Le CASD et l'Insee travaillent sur la conception et la réalisation de la plateforme en particulier sur les aspects concernant la sécurité des données et la mise à disposition de la plateforme pour l'enseignement et la recherche. Le budget du projet est d'un peu plus de 5 millions d'€ sur 3 ans.





ÉVÈNEMENTS

15 janvier	Présentation du CASD à l'ITMO Santé Publique et à l'Alliance AVIESAN.
24 janvier	Présentation du CASD à l'Agence pour le Patrimoine Immatériel de l'Etat (APIE).
4 février	Journée de lancement de la plateforme Teralab dans les locaux de la BPI.
7 février	Présentation du CASD à la DRESS au groupe de travail sur les risques de ré-identification.
7 février	Présentation du CASD à la commission open data de santé.
22 février	Présentation du CASD à l'ANIL (agence nationale pour l'information sur le logement)
21 mars	Présentation du CASD et de Teralab au « 7 th Financial Risks INTERNATIONAL FORUM ».
26 mars	Présentation avec l'Insee de CASD-Teralab à l'European Data Forum à Athènes.
27 mars	Présentation du CASD à un journaliste du Monde réalisant un article sur l'accès aux données de santé.
2 avril	Présentation du CASD au DISIC (direction interministérielle des systèmes d'information).
15 - 17 avril	Rencontre avec d'autres centres d'accès sécurisés européens à Bonn (Allemagne) dans le cadre du projet DwB
22 - 23 mai	Rencontre avec d'autres centres d'accès sécurisés européens à Bergen (Norvège) dans le cadre du projet DwB
10 juin	Participation au trophée datascience dans le cadre du projet datascience.net
12 juin	Présentation du CASD au MESR (ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche).
25 juin	Présentation du CASD au SSM de l'Education Nationale.
26 - 27 juin	Accueil de personnel d'autres centres sécurisés pour présenter le CASD.
21 juillet	Rencontre avec RTE pour la mise en place d'un Datalab sur le CASD
4 septembre	Session du Comité du Secret Statistique consacrée au CASD
10 septembre	Réunion avec Orange pour les données de mobiles.
24 - 25 sept.	Présentation du projet DARA à Eurostat
15 octobre	Présentation du CASD à GRDF.
22 octobre	Présentation du CASD au SSM de la pêche et de l'aquaculture, ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie Direction des pêches maritimes et de l'aquaculture
29 octobre	Lancement de la plateforme CASD-RTE smartlab.
12 novembre	Présentation du CASD et de Teralab au groupe de travail sur l'accès aux données privées dans le cadre d'Insee 2025
21 novembre	Présentation du CASD à l'ACOSS en vue de mettre ses données à disposition des chercheurs.
1^{er} décembre	Présentation du CASD au groupe de travail CNIS sur l'accès des chercheurs aux données financières (GT Accessibilité aux données relatives au secteur bancaire et financier).
2 décembre	Présentation technique du CASD à la CNAM-TS
11 décembre	Participation à la réunion des lauréats de l'appel à projets BPI.
22 décembre	Présentation du CASD au commissaire Philippe Lemoine de la CNIL et au SGG.





Françoise Courtois-Martignoni
Directrice



PRÉSENTATION

ENSAE-ENSAI

FORMATION CONTINUE (Cepe)

LA FORMATION CONTINUE AU SEIN DU GENES

L'ENSAE-ENSAI Formation Continue (Cepe) est l'entité de formation continue du Groupe des Écoles Nationales d'Économie et Statistique (GENES), établissement public d'enseignement supérieur et de recherche rattaché au ministère de l'Économie et des Finances en charge de la formation continue. Son objectif principal est de délivrer des formations exigeantes et de qualité via des contenus scientifiques innovants et des formateurs de premier plan, toujours experts dans leur domaine d'intervention.

L'ENSAE-ENSAI Formation Continue (Cepe) entretient des liens étroits avec les autres établissements du GENES : l'ENSAE ParisTech à Malakoff, l'ENSAI à Rennes et le CREST, mais également avec d'autres institutions : le Centre d'accès sécurisé aux données (CASD), la cellule de coopération internationale et d'appui aux écoles de statistique étrangères (CAPESA), DATASTORM - la filiale destinée à porter les actions de valorisation de la recherche du Groupe, et l'unité mixte de recherche GRECSTA.

Être compétent, aujourd'hui, dans son travail, nécessite d'acquérir un savoir-faire technique, comportemental, et également sectoriel.

L'ENSAE-ENSAI Formation Continue (Cepe) couvre donc un grand nombre de thématiques liées à l'entreprise : statistique, économie, data science, prospective, finance-actuariat, mais aussi techniques de communication...

Dans les formations, une attention particulière est apportée à l'application pratique des connaissances théoriques pour des résultats concrets, visibles, et directement exploitables en situation professionnelle. Le site Internet de l'ENSAE-ENSAI Formation Continue (Cepe), propose l'ensemble des formations inter-entreprises, le programme des certificats, les curriculum vitae des formateurs ainsi que les dernières nouvelles du Cepe. L'inscription en ligne ainsi que la prise de contact pour toute question complémentaire peuvent se faire directement sur le site. Des parcours ont été mis en place pour acquérir les compétences spécifiques nécessaires au métier de chargé d'études statistiques, de data scientist ou

encore de gestionnaire en actif-passif, tout en assurant une activité professionnelle. Ce dispositif permet de valider un certificat d'établissement, reconnaissance de vos compétences acquises sur une période de 5 à 6 mois en moyenne, à raison de 2 ou 3 jours par mois.

L'ENSAE-ENSAI Formation Continue (Cepe) s'appuie sur trois notions clés : **la qualité des formations, la compétence de ses formateurs et l'innovation.**

L'ENSAE-ENSAI Formation Continue (Cepe) en quelques chiffres



ENSAE-ENSAI
Formation continue



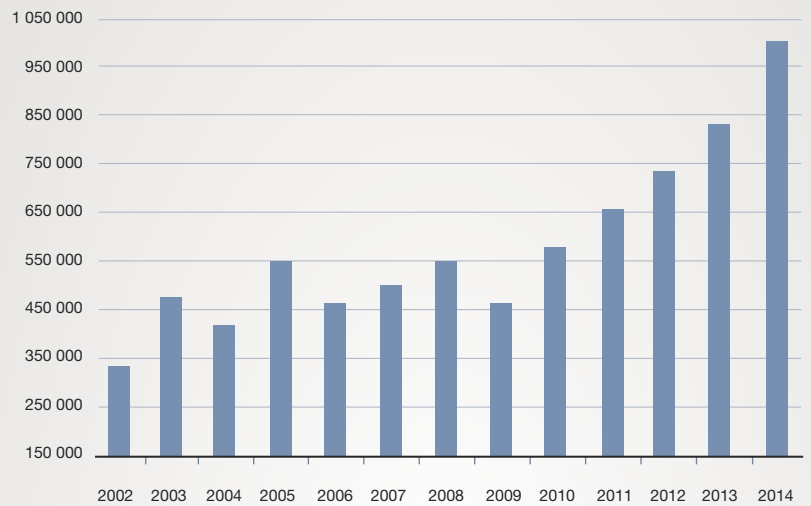
BILAN FINANCIER

En 2014, avec près d'un million d'euros, le chiffre d'affaire de l'ENSAE-ENSAI Formation Continue (Cepe) est supérieur de 20 %, à celui de 2013. Cette croissance des recettes est due en grande partie à la mise en place de plusieurs certificats dont celui de datascientist qui remporte un vif succès. Les formations du catalogue ne représentent plus que 45% du chiffre d'affaire.

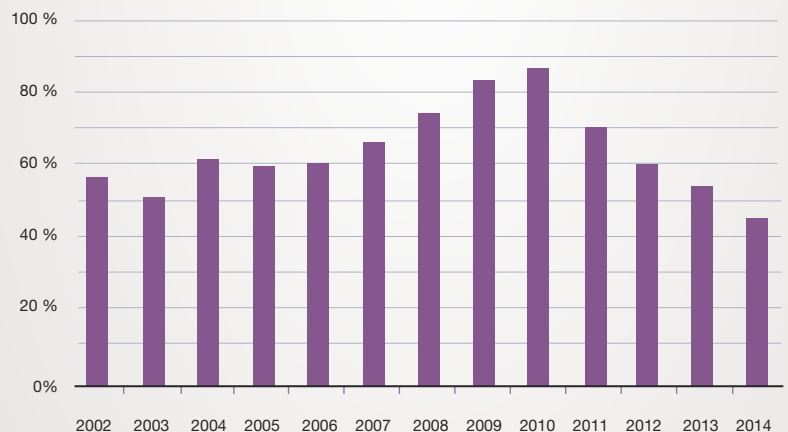
20%

d'augmentation du chiffre d'affaire en 2014

Évolution du chiffre d'affaire



Part des formations catalogue dans le chiffre d'affaire facturé



BILAN PHYSIQUE

L'activité de l'ENSAE-ENSAI Formation Continue (Cepe) poursuit sa progression en 2014

Total Formations	stages réalisés (sessions)	jours réalisés	stagiaires	jours x stagiaires
Formations catalogue	60	153	377	971
Formations sur mesure	91	174	801	1 615
Certificats	25	75,5	68	451
Autres	8	20,5	57	160,5
TOTAL	184	423	1 303	3 197,5
<i>Rappel 2013</i>	<i>145</i>	<i>404,5</i>	<i>1 500</i>	<i>3 467</i>

Formations sur mesure	stages réalisés (sessions)	jours réalisés	stagiaires	jours x stagiaires
Formations en statistique	39	10,5	332	867
Formations aux techniques rédactionnelles et à l'exposé oral	13	36,5	108	302
Formations en économie	39	33	361	446
TOTAL	91	174	801	1 615
<i>Rappel 2013</i>	<i>62</i>	<i>151</i>	<i>875</i>	<i>1 395</i>

Formations catalogue	stages réalisés (sessions)	jours réalisés	stagiaires	jours x stagiaires
Formations en statistique	49	127	314	823
Formations aux techniques rédactionnelles et à l'exposé oral	4	12	30	83
Formations en économie	7	14	33	65
TOTAL	60	153	377	971
<i>Rappel 2013</i>	<i>66</i>	<i>173</i>	<i>441</i>	<i>1219</i>



Une activité 2014 soutenue

En 2014, les formations en statistique représentent plus de 80% des formations dispensées au catalogue. En revanche, elles ne comptent que pour 40% des formations sur mesure. Avec 15% des sessions, la formation aux techniques rédactionnelles est la plus demandée. L'ENSAE-ENSAI Formation Continue (Cepe) possède une notoriété certaine dans ce domaine. En 2014, la fréquentation des formations proposées dans le catalogue de l'ENSAE-ENSAI Formation Continue (Cepe) a baissé. Cette baisse est due à un changement de comportement des entreprises qui préfèrent des formations sur-mesure.

Les certificats : une demande en hausse

En 2014, les certificats de chargé d'études en statistique, de gestion actif-passif, de datascience et finance quantitative ont rapporté, un chiffre d'affaire total de 141 100 €.

Les entreprises demandent de plus en plus de parcours certifiants pour leurs salariés. L'ENSAE-ENSAI Formation Continue (Cepe) accompagne de plus en plus de manière personnalisée les stagiaires dans une reconversion professionnelle.



FORMATIONS CERTIFIANTES ET MODULARISÉES

Les certificats de l'ENSAE-ENSAI Formation Continue (Cepe) sont des programmes de formation intensifs d'une durée de 12 à 21 jours répartis sur plusieurs mois. Pour être compatibles avec une activité professionnelle, les sessions n'excèdent pas 3 jours consécutifs par mois.

Ces certificats permettent aux participants d'acquérir de nouvelles compétences professionnelles pour mieux appréhender les enjeux de leur métier et évoluer dans leur entreprise ou leur institution. L'obtention d'un certificat de Formation Continue du GENES valide les acquis des formations suivies et leur application dans le cadre professionnel.

L'ENSAE-ENSAI Formation Continue (Cepe) propose plusieurs certificats, en gestion actif-passif, en finance quantitative, en chargé d'études statistique et en data sciences.

Ainsi, l'AFGAP s'est associée avec le GENES pour créer le certificat, en gestion Actif-Passif à terme largement « européenisée », avec les meilleurs professionnels de la Place. Cette formation de 80 heures a démarré en 2013 et déjà 3 promotions sont diplômées. Une nouvelle débutera le 23 novembre 2015.

L'information statistique étant aujourd'hui un élément clef de toute prise de décision, l'ENSAE-ENSAI Formation Continue (Cepe) a décidé de créer une formation certifiante de chargé

d'études avec des professionnels expérimentés dans chaque matière. A l'issue de cette formation, le stagiaire sait traiter efficacement de grands ensembles de données numériques.

Alors qu'un statisticien pose des questions précises et cherche à mettre en évidence des effets déjà identifiés, le data scientist doit mettre en place de nouveaux usages des données, par le croisement de sources multiples, par leur accumulation et par la mise en œuvre de nouvelles techniques. Aux méthodes traditionnelles d'analyse statistique, il ajoute les techniques de data mining et de machine learning, qui cherchent à prédire des comportements futurs sur la base de données connues. L'importance des volumes de données rend essentielle la compétence technique sur les outils informatiques permettant de les traiter. C'est pourquoi, en 2014, l'ENSAE-ENSAI Formation Continue (Cepe) a décidé de créer une formation certifiante, dispensée par les meilleurs spécialistes, qui s'adresse spécifiquement aux professionnels.

Le certificat de finance quantitative est un partenariat avec la société Bärchen et l'Université Paris-Dauphine.





Pour le programme de ces certificats, merci de consulter notre site internet : www.lecepe.fr





OFFRE DE FORMATION CONTINUE ET À DISTANCE AU PLUS PRÈS DES BESOINS ET DES ATTENTES

Le développement des nouvelles technologies liées à Internet a fait émerger des modalités de formation à distance. Utilisée seule ou en complément de formation présentielle, les formations distancielles de l'ENSAE-ENSAI Formation Continue (Cepe) s'adressent à tous les publics qu'ils soient distants, nomades, peu disponibles...



Une classe virtuelle est une formation qui consiste à se connecter via le web dans une salle de formation virtuelle. Cette séquence pédagogique d'une durée d'environ 1h15 est animée par un formateur et d'autres stagiaires y participent à distance. La connexion s'opère à l'aide d'un outil informatique spécifique qui permet une grande interactivité.



Une équipe à votre écoute

De gauche à droite :
Françoise Courtois-Martignoni,
Isabelle Le Blond,
Natacha Brenner,
Sylvie Champion,
Antonin Chaix,
Marie-Claude Sanglan,
Ida Vanhoof

ILS NOUS ONT FAIT CONFIANCE

EN FRANCE

Apec, AXA, Acooss, Afssaps, Banque de France, C.N.R.S, Caisse des Dépôts, Cereq, Cnaf, Cnamts, Cofinoga, Comptabilité publique, Cour des comptes, Davigel SAS, EDF, France Télécom, Gaz de France, Exxon, HSBC Global Asset Management, Indosuez, Institut de l'élevage, Irdes, MACIF, ministères de l'Éducation nationale, de l'Équipement, des Affaires sociales, de l'Industrie et du travail, Pages Jaunes, Pôle Emploi, R.A.T.P, S.V.P, Unaf, Unédic, Véolia environnement recherche innovation etc. ;

ORGANISMES ÉTRANGERS OU INTERNATIONAUX

Eurostat, O.C.D.E., Banque Centrale Européenne, Instituts nationaux de statistique de pays européens, du Cameroun, de Madagascar, ministère des Finances du Maroc, etc.

OBJECTIF 2015 : DÉVELOPPER LES COMPÉTENCES ET LA COMPÉTITIVITÉ DES ENTREPRISES

La loi de mars 2014 amène à considérer le budget formation comme investissement, un critère de différenciation et de compétitivité. Ce nouvel angle d'attaque doit s'accompagner d'une conduite du changement auprès de l'ensemble des acteurs de l'entreprise. Il est difficile d'évaluer l'impact sur le chiffre d'affaire de l'ENSAE-ENSAI Formation Continue (Cepe) en 2015, mais nous entrons dans une période d'attentisme. Les entreprises s'approprient le fonctionnement de la réforme, définissent la manière de procéder et doivent mettre en place des méthodologies.

L'objectif principal de l'ENSAE-ENSAI Formation Continue (Cepe) en 2015 est bien de développer les compétences et la compétitivité des entreprises.

L'ENSAE-ENSAI Formation Continue (Cepe) permet aux entreprises de former leurs collaborateurs à de nouvelles compétences en bénéficiant de formations spécifiques et de développer des compétences collectives.

La proximité des entreprises permet d'identifier leurs besoins spécifiques et cibler de manière précise les formations dont elles ont besoin. Nous nous démarquons par nos parcours certifiants qui marquent la différence lors d'une recherche d'emploi.

Nos priorités en 2015 :

- Mise en place de nouvelles formations en Data science ;
- Renforcement des investissements dans les technologies de la formation (classes virtuelles, Moocs...) afin de coller au plus près aux demandes des entreprises et organisations, des PME locales aux grands groupes internationaux ;
- Développement de parcours professionnels et nouveaux certificats.



Benoît RAVEL
Président

PRÉSENTATION

DATASTORM

DATASTORM a pour vocation d'assurer l'interface unique d'accès des acteurs économiques au GENES, à l'exclusion des chaires de recherche dont l'hébergement reste assuré par l'établissement public.

Filiale à 100% du GENES, DATASTORM est une Société par Actions Simplifiée créée en juillet 2013 pour répondre à un triple objectif :

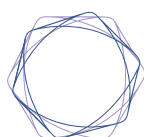
- D'une part, offrir aux donneurs d'ordres privés et publics une réactivité élevée pour accéder à l'expertise du Groupe dans les domaines de la Statistique, de l'Économétrie et du Traitement des données massives (Big Data).
- D'autre part, permettre aux laboratoires de recherche de mettre en application leurs travaux de recherche sur des sujets pratiques en phase avec les attentes de l'économie.
- Enfin, permettre de diversifier les sources de revenus du Groupe en lui offrant la possibilité de cofinancer des travaux de recherche avec des entreprises ou organismes publics.

Par une convention signée entre le GENES et DATASTORM, cette dernière peut exploiter les marques du Groupe pour commercialiser l'expertise des enseignants et chercheurs du Groupe auprès de ses clients. Cette convention définit également les modalités de règlement par la filiale de l'ensemble des moyens du Groupe qu'elle mobilise (locaux, informatique, etc.).

La société dispose également de ses propres moyens en termes de ressources humaines pour encadrer et piloter les missions réalisées.

La société est présidée par Mr Benoît Ravel qui en assure également la direction générale. Son action est contrôlée par un conseil d'Administration où siègent 4 administrateurs nommés par le GENES pour le représenter.

Le siège social de la société est domicilié au 60 rue Etienne Dolet, à Malakoff.



DataStorm



BILAN FINANCIER

L'année 2014, qui constitue le 1^{er} exercice complet de la société, se solde par un chiffre d'affaire inférieur à l'attendu mais avec un résultat opérationnel positif, en avance de phase par rapport à l'objectif initial.

	2013	2014
Produits d'exploitation	29 495	337 017
Ventes facturées	26 205	316 969
Variation de Production Stockée	3 290	20 048
Charges d'Exploitation	- 74 246	- 307 287
Charges de personnel	- 46 805	- 146 611
Locaux et informatique	- 7 086	- 7 996
Sous-traitance	- 6 000	- 129 935
Autres achats et charges externes	- 14 355	- 23 285
Résultat d'exploitation	- 44 751	29 730
Résultat Financier	66	220
Résultat net	- 44 685	29 950

Cette année a été marquée par le démarrage réel de l'activité, démarrage qui s'est concrétisé par la signature de plusieurs contrats d'expertise auprès de grandes entreprises :

- Analyses économiques sur le marché de l'immobilier et scoring de programmes immobiliers pour Cerenicimo, leader français de la commercialisation d'immobilier géré.
- Expertises en modélisation de la consommation des résidentiels pour ERDF (Electricité Réseau Distribution France).
- Expertise macroéconomique auprès de l'ADEME pour l'identification et la structuration de sources de données sur les émissions polluantes d'un pays émergent par secteur d'activité.
- Accompagnement d'un cabinet de conseil en stratégie pour l'exploitation d'une enquête sur l'impact économique et social du numérique dans les entreprises françaises
- Développement d'algorithmes de compression et de détection de signaux faibles pour un éditeur de logiciel de gestion.
- Mise en place d'un laboratoire Big Data pour l'exploitation des données de maintenance du parc électrique de RTE (Réseau de transport d'Electricité).

Ces missions ont permis de développer le réseau interne d'expertise au sein des équipes du CREST et de développer le partenariat avec le CASD.



PERSPECTIVES 2015

La poursuite des travaux en Data science va également permettre de renforcer le partenariat établi avec le CASD, notamment par l'exploitation des architectures Big Data permettant aux chercheurs de développer pleinement leur expertise.

L'année 2015 va permettre à la société de développer son activité dans les disciplines économiques, lesquelles étaient très minoritaires en 2014 par rapport à la Data science. En particulier, des travaux réalisés en partenariat avec un cabinet de conseil nous ont permis de développer le sujet de l'évaluation économique d'un programme énergétique (centrale et réseau de distribution) dans un pays africain financé par une banque européenne de développement.

Outre cette diversification d'activité, nous prévoyons en 2015 de diversifier le portefeuille clients et d'ouvrir de nouveaux secteurs à nos équipes de recherche. En particulier, le recrutement début 2015 d'un ingénieur de recherche actuariaire (Sylvestre Frezal) va permettre de travailler avec plusieurs assureurs sur l'appréhension des risques au travers du programme de recherche PARI.

Par ailleurs, plusieurs entreprises ont, dès ce début d'année 2015, souhaité élaborer des contrats de partenariat de long terme avec le GENES au travers de DATASTORM (l'ARGUS, Financière Média, Thalès, Eleneo).

Enfin, l'année 2015 sera également pour DATASTORM l'année de l'industrialisation de la plateforme datascience.net montée en collaboration avec le cabinet Bluestone. Cette plateforme de challenges de Data science a en effet permis de développer une communauté de plus de 2000 Data scientists francophones et a reçu récemment le soutien de partenaires technologiques parmi lesquels les éditeurs de logiciels Dataluku et OpenDataSoft.

D'un point de vue financier, nous prévoyons pour cette année une progression du chiffre d'affaires d'environ 50% avec un résultat opérationnel situé autour de 10%. Cette prévision permettra de renforcer les fonds propres de la société et de permettre ainsi dès la fin de cette année le recrutement d'un ingénieur de recherche supplémentaire pour accompagner les chercheurs dans la réalisation de leurs travaux d'expertise.



www.datastorm.fr





INSERM

CARTOGRAPHIE DU GENES



Groupe des écoles
nationales d'économie
et statistique



Enseignement
Cycle ingénieur
Masters



Enseignement
Cycle ingénieur
Masters



Recherche
7 laboratoires

Recherche
1 laboratoire



**COOPÉRATION
INTERNATIONALE ET APPUI
AUX ECOLES DE
STATISTIQUE ÉTRANGÈRES**

**Formation
professionnelle**

**Formation
professionnelle**



INSTITUT DES POLITIQUES PUBLIQUES
(ÉCOLE D'ÉCONOMIE DE PARIS ET GENES)

**ÉCOLE NATIONALE
DE LA STATISTIQUE ET DE
L'ADMINISTRATION
ÉCONOMIQUE**

PARIS



**ÉCOLE NATIONALE
DE LA STATISTIQUE ET DE
L'ANALYSE DE
L'INFORMATION**

RENNES





CONTACTS^{*k}



GRUPE DES ÉCOLES NATIONALES D'ÉCONOMIE ET STATISTIQUE

DIRECTION

Directeur général :
Antoine Frachot

SECRETARIAT GÉNÉRAL

Secrétaire général :
Rembert von Lowis

Contact GENES :

Tél : +33 (0)1 41 17 64 79

www.groupe-genes.fr



ÉCOLE NATIONALE DE LA STATISTIQUE ET DE L'ADMINISTRATION ÉCONOMIQUE

DIRECTION

Directeur :
Julien Pouget

SECRETARIAT GÉNÉRAL

DE L'ENSAE ParisTech et du CREST
Secrétaire général ENSAE-CREST :

Arnaud Richet

Secrétaire général ENSAE ParisTech :

Pierre Bertiaux

COMMUNICATION EXTERNE

Responsable de la communication :
Cécile Schitter

DIRECTION DES ÉTUDES

Directeur des études :

Romain Aeberhardt

Adjointe au directeur :

Marguerite Garnero

DIRECTION DES MASTERS

Directeur des Masters :

Guillaume Gaudron

RELATIONS AVEC LES ENTREPRISES ET STAGES

Responsable :

Vincent Cosson

Contact école : info@ensae.fr

Tél : +33 (0)1 41 17 65 25

www.ensae.fr



ÉCOLE NATIONALE DE LA STATISTIQUE ET DE L'ANALYSE DE L'INFORMATION

DIRECTION

Directeur :
Renan Duthion

Directeur adjoint :

Laurent Di Carlo

SECRETARIAT GENERAL

Secrétaire général :

Jean-Michel Grignon

DIRECTION DES ÉTUDES

Directeur des études :

Laurent Di Carlo

DÉPARTEMENT COMMUNICATION ET RELATIONS EXTÉRIEURES

Responsable de la communication :

Patrick Gandubert

Contact ENSAI :

communication@ensai.fr

Tél : +33 (0)2 99 05 32 47

www.ensai.com

(*): mis à jour en mai 2015.



**CENTRE DE RECHERCHE
EN ÉCONOMIE
ET STATISTIQUE**

DIRECTION

Directeur :

Francis Kramarz

Directeur du site Rennais :

Valentin Patiléa

ANNALES D'ÉCONOMIE ET STATISTIQUE

Rédacteur en chef :

Robert Gary-Bobo

**LABORATOIRE D'ÉVALUATION
DES POLITIQUES PUBLIQUES**

Responsable du laboratoire :

Bruno Crépon

LABORATOIRE DE FINANCE-ASSURANCE

Responsable du laboratoire :

Christian Gourieroux et Jean-Michel Zakoian

LABORATOIRE D'ÉCONOMIE INDUSTRIELLE

Responsable du laboratoire :

Laurent Linnemer

LABORATOIRE DE STATISTIQUE

Responsable du laboratoire :

Alexandre Tsybakov

**LABORATOIRE DE SOCIOLOGIE
QUANTITATIVE**

Responsable par intérim du laboratoire :

Ivaylo D.Petev

LABORATOIRE DE MACROÉCONOMIE

Responsable de laboratoire :

Pierre Cahuc

LABORATOIRE DE MICROÉCONOMÉTRIE

Responsable de laboratoire :

Xavier d'Haultfœuille

LABORATOIRE DE STATISTIQUE D'ENQUÊTE

Responsable de laboratoire :

Eric Lesage

**LABORATOIRE DE STATISTIQUE
ET MODÉLISATION**

Responsable de laboratoire :

Valentin Patiléa

www.crest.fr



**LE CENTRE
D'ACCÈS SÉCURISÉ
AUX DONNÉES**

DIRECTION

Directeur :

Kamel Gadouche

SECRÉTARIAT GENERAL

Secrétaire générale :

Claire Morel

Tél : +33 (0)1 41 17 61 62

www.casd.eu



**CENTRE D'APPUI
AUX ÉCOLES
DE STATISTIQUE
AFRICAINES (CAPESA)**



ENSAE-ENSAI
Formation continue

**ENSAE-ENSAI
Formation Continue
(Cepe)**

DIRECTION

Directrice :

Françoise Courtois-Martignoni

Directrice-adjointe :

Isabelle Le Blond

Contact GENES :

Tél : +33 (0)1 75 60 34 00

www.lecepe.fr



DataStorm

DIRECTION

Directeur :

Benoît Ravel

www.datastorm.fr



GENES





Groupe des écoles
nationales d'économie
et statistique