



CentraleSupélec

RAPPORT ANNUEL 2018



MAT



TIÈRE

News & Events



ÉDITO



**ROMAIN
SOUBEYRAN**

**Directeur Général
de CentraleSupélec**

CentraleSupélec est une très belle institution, pleinement reconnue à l'international, qui brille autant par l'excellence de son enseignement que par la puissance de sa recherche. Elle l'a encore prouvé en 2018, ne serait-ce qu'en gagnant quarante places dans le plus prestigieux classement mondial des universités - QS World University Rankings - où elle occupe en outre la première place des établissements français dans la catégorie « Ingénierie et Technologie ».

Je suis donc très fier d'avoir été nommé en août 2018 à la direction générale de cette magnifique École, et de succéder à Hervé Biauasser dont la vision stratégique et l'immense travail accompli durant plus de quinze ans à la tête de l'École Centrale Paris puis de CentraleSupélec, ont déterminé tout ce qu'elle est aujourd'hui.

Hervé Biauasser n'a pas seulement dirigé CentraleSupélec, il l'a bâtie. D'abord en réalisant cette fusion qui allait permettre à l'École de couvrir au meilleur niveau l'ensemble des Sciences de l'Ingénieur, et d'affirmer ainsi son leadership sur la scène internationale. Mais aussi en s'impliquant avec conviction, et depuis l'origine du projet, dans la construction de l'Université Paris-Saclay, et en édifiant le nouveau campus de l'École au cœur de ce territoire qui constituera bientôt le plus important cluster scientifique d'Europe. Enfin, en consacrant ces deux dernières années à la conception du cursus ingénieur unifié CentraleSupélec, dont le lancement en septembre 2018 a constitué l'événement majeur de l'année.

Je tiens donc à rendre un hommage particulier à mon prédécesseur, mais aussi à toutes les équipes de l'École, personnels, enseignants, enseignants-chercheurs de nos trois campus de Paris-Saclay, Metz et Rennes, qui ont fourni un travail considérable pour « réussir » CentraleSupélec et tout particulièrement son nouveau cursus ingénieur. Celui-ci a nécessité un long travail collectif pour repenser notre pédagogie, réinterroger les besoins et les attentes des étudiants comme celles des employeurs et de la Société, réécrire les cours, organiser leur mise en œuvre... Son succès vient couronner tous les efforts.

Ce succès s'est d'abord illustré à l'issue du concours d'admission post-prépa, une part très importante d'étudiants bi-admis ayant choisi notre École. Et il s'est concrétisé à la rentrée, les élèves s'étant approprié avec facilité et enthousiasme ce cursus leur offrant une multitude de possibilités.

L'arrivée de cette première promotion unifiée de plus de 800 élèves-ingénieurs a non seulement achevé la construction de CentraleSupélec, mais a également contribué à fédérer l'ensemble de ses communautés.

La rentrée a, par ailleurs, été marquée par l'ouverture d'une filière d'apprentissage, accueillie par le campus de Rennes. Le succès de cette initiative va conduire à l'étendre à Metz l'an prochain. Parallèlement, ces deux campus ont construit des offres séduisantes pour les élèves de 2^e année du nouveau cursus, en s'appuyant sur leurs domaines d'excellence en recherche tels que la Cybersécurité à Rennes, ou la Science des Matériaux et la Photonique à Metz. La pleine valorisation de nos trois campus en France sera ainsi au cœur de nos priorités en 2019.

Un autre enjeu majeur de l'année 2019 sera la finalisation de l'Université Paris-Saclay, pour une mise en place en 2020. L'objectif est à la mesure des efforts consentis depuis des années pour cette initiative : construire un acteur mondial de l'enseignement supérieur et de la recherche, situé entre la 10^e et la 15^e place du classement de Shanghai. CentraleSupélec est bien sûr un acteur essentiel de cette construction.

Enfin l'année 2019 doit permettre de consolider la situation financière de l'École. Grâce à l'engagement de toutes ses équipes, tant pour maîtriser les dépenses que pour dynamiser les recettes, CentraleSupélec est revenue à l'équilibre financier dès 2018, en avance sur son objectif. L'effort d'amélioration de notre fonctionnement doit être poursuivi, à la fois pour renforcer notre agilité, et pour dégager les moyens nécessaires à la réalisation de nos ambitions.

En conclusion, je tiens à féliciter toutes les équipes de l'École, qui ont conduit et réussi ces dernières années des évolutions aussi majeures que la fusion de Centrale et de Supélec, le déménagement à Saclay, l'adaptation à un nouvel environnement et de nouvelles modalités de travail. Leurs efforts, sont aujourd'hui récompensés par ce grand établissement qu'est devenu Centrale-Supélec, bien plus puissant que ses deux écoles fondatrices ne l'étaient séparément. Nous pouvons maintenant capitaliser sur ces acquis, et poursuivre ensemble la mise en œuvre des grandes orientations stratégiques de l'École avec le soutien de nos ministères de tutelle.

A large crowd of people, mostly young adults, are gathered in a modern, multi-level hall. They are all cheering with their hands raised in the air. The hall has a high ceiling with exposed structural elements and a complex lighting rig with many spotlights. In the background, there are tables and chairs set up, suggesting a social event or conference. The overall atmosphere is one of excitement and celebration.

▼
**L'ANNÉE EN
ÉVÉNEMENTS**

01/18 9-12 janvier

Les start-up CentraleSupélec au CES de Las Vegas

Immersive Therapy, créée par l'élève-ingénieur Lilian Delaveau du campus de Rennes pour soulager les personnes atteintes d'acouphènes, et *K-Ryole*, la remorque électrique autopropulsée inventée par les Supélec Gilles Vallier et Nicolas Duvaut, ont brillé au Consumer Electronic Show (CES) de Las Vegas. Six autres start-up fondées par des diplômés de l'École étaient également présentes à l'Eureka Park du salon.



10-12 janvier 1^{re} édition de la Start-Up Week

498 élèves-ingénieurs de 2^e et 3^e année ont participé à cette première édition où, en équipes mixtes et accompagnés de 30 coachs, ils ont travaillé sur près de 45 projets technologiques et orientés vers l'économie sociale et solidaire.

16 janvier Conférence Symposium de Jean-Baptiste Kempf

Centralien (2006), co-créateur du logiciel VLC et Président de VideoLAN, décoré de la médaille de l'Ordre National du Mérite pour sa contribution au monde associatif et au développement informatique, Jean-Baptiste Kempf a livré une conférence sur le thème « IT et entrepreneuriat ».

19 janvier Les Alumni viennent dire « Bonjour Saclay »

Dédiée aux diplômés Centraliens et Supélec, cette belle journée de visite du nouveau campus de Paris-Saclay, de retrouvailles et d'échanges était organisée par l'École avec les Fondations École Centrale Paris et Supélec, l'Association des Centraliens et l'Association des Supélec.

23-24 janvier Forum International de la Cybersécurité

Les chercheurs du campus de Rennes, et tout particulièrement l'équipe CIDRE, étaient au rendez-vous et ont présenté leurs travaux lors de cette 10^e édition qui s'est tenue à Lille sur les thèmes Hyperconnexion, Résilience et IOT.

31 janvier L'Usine 4.0 à l'honneur sur le campus de Paris-Saclay

Consacrée au thème « Usine 4.0 et management des Hommes », l'édition 2018 de Campus Production a rassemblé 50 industriels lors de cette grande journée de conférences.

31 janvier Lancement de la chaire Data avec le groupe Givaudan

Le groupe suisse, qui compte parmi les leaders mondiaux en parfums, arômes et ingrédients actifs cosmétiques, a choisi Centrale-Supélec pour créer une chaire consacrée à la science des données avec, pour objectif, la mise au point de nouvelles techniques de machine learning dédiées au secteur de la parfumerie.

02/18



6 février Grande Journée de débat à Centrale Supélec

Le campus de Saclay accueillait cette année cette grande journée organisée par les associations étudiantes Symposium Centrale Supélec, HEC Débats et Tribunes de l'X. Emmanuel Todd, Azouz Begag, Jacques Toubon ou encore Roland Lescure comptaient parmi les passionnants intervenants de cette journée consacrée au thème « Regards croisés sur les inégalités ».

7 février

Colloque « Résilience face aux crises »

Organisé par CentraleSupélec et l'Institut Français de Sécurité Civile, avec le soutien du ministère de l'Intérieur, ce colloque a rassemblé chercheurs de haut niveau, institutionnels et sapeurs-pompiers pour créer un lieu d'échanges sur les grands enjeux de la sécurité civile et proposer des projets de recherche à visée opérationnelle.

8 février

Journée Start Me Up sur le campus de Paris-Saclay

L'association étudiante Genius a organisé avec l'École cette journée qui a permis à de nombreux élèves de brainstormer sur des cas proposés par des start-up et de participer à un mini forum start-up.

8 février

Table ronde « Entreprises et Innovation » à Rennes

Organisée par Junior CentraleSupélec, cette table ronde a réuni de prestigieux représentants de grandes entreprises ou de start-up, tous diplômés de l'École, pour partager leur parcours et réfléchir avec eux à la place de l'innovation dans les entreprises.



9 février

Signature d'un accord-cadre avec l'Institut Gustave Roussy

En présence de Frédérique Vidal, ministre de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation, CentraleSupélec et l'Institut Gustave Roussy ont signé un accord-cadre pour renforcer leur partenariat dans le domaine du big data et de l'intelligence artificielle en cancérologie.

13 février

Remise de deux nouvelles bourses Sébastienne Guyot

Ces bourses d'un montant de 6 800 € par an pendant 3 ans, destinées uniquement aux jeunes filles pour encourager la parité à CentraleSupélec, sont financées à part égale par la Fondation CentraleSupélec et le groupe Sopra Steria, entreprise « marraine » des lauréates.



15 février

Lancement de l'Institut DATAIA à Saclay

Membre fondateur de l'Institut DATAIA, premier institut de convergence en France spécialisé en sciences des données et intelligence artificielle au service de la société, CentraleSupélec a organisé un événement de lancement. Cet Institut mobilise déjà 130 chercheurs et enseignants-chercheurs issus de 14 établissements.



23 - 24 février

Night'N'Day du Raid CentraleSupélec

400 concurrents issus des grandes écoles et des entreprises étaient au rendez-vous en Vallée de Chevreuse pour ce prologue du Raid CentraleSupélec. Comme toujours ouvert au handisport, ce Night'N'Day avait pour parrain Badr Touzi, vice-champion d'Europe de lancer de poids et athlète handisport engagé.

03/18



7 mars

Inauguration du Centre de Langues Mutualisé

Hébergé au sein du bâtiment Eiffel, cette nouvelle structure commune à CentraleSupélec, l'ENS Paris-Saclay et l'Université Paris-Sud optimise l'enseignement des langues pour les élèves de ces 3 établissements avec, notamment, 57 salles de classe, des salles de tutorat, un centre de ressources documentaires et un amphithéâtre de 250 places.

8 - 11 mars

Junior CentraleSupélec remporte le JADE Excellence Awards

Plus grand rassemblement international de junior entreprises avec 400 participants issus de 14 pays européens, du Brésil, de Tunisie et des États-Unis, la JADE Spring Conference 2018 s'est tenue à Bruxelles et a décerné à Junior CentraleSupélec le JADE Excellence Awards dans la catégorie « Most Innovative Project ».

13 mars

Naissance officielle de la Fondation CentraleSupélec

Fruit de la fusion entre les Fondations École Centrale Paris et Supélec, la nouvelle Fondation CentraleSupélec devient l'une des plus importantes fondations de l'enseignement supérieur en regroupant 7 000 donateurs particuliers et plus de 100 entreprises mécènes. Elle est présidée par Philippe Carli (Supélec 1985).

15 mars

Cérémonie de diplomation des Masters Recherche

CentraleSupélec, qui coordonne le Programme Master de la school « Ingénierie, sciences et technologies de l'information » de l'Université Paris-Saclay, a accueilli dans son Auditorium Michelin la cérémonie de diplomation de ce programme.

15 mars

Cérémonie de diplomation des Mastères Spécialisés®

Cette cérémonie a rassemblé sur le campus de Paris-Saclay les 329 élèves en Mastère Spécialisé® CentraleSupélec pour leur remettre leur diplôme en présence de leur parrain Jean-Philippe Henry (Supélec 2012), VP Sales Power & Gas France chez Siemens.

19 mars

Reconduction du projet IdEX Paris-Saclay

Par cette décision, le gouvernement confirme la pertinence du projet de l'Université Paris-Saclay ainsi que les moyens alloués à la poursuite de sa construction.

21 mars

Conférence « Osez la collaboration avec les Start-up » à Rennes

Organisée par l'Institut Open Innovation de CentraleSupélec, cette rencontre a permis de présenter à de nombreux Grands Comptes et ETI les avantages et les bonnes pratiques des démarches d'Open Innovation avec les start-up.

22 mars

Conférence Symposium de Pierre Dao

Ancien coach de l'Équipe de France de basket, médaillé d'or du ministère de la Jeunesse et des Sports, Pierre Dao était l'invité de Symposium pour une conférence sur le thème « sport et entreprise ».

22 mars

Journée Entrepreneuriat Étudiant de l'Université Paris-Saclay

Accueillie sur le campus CentraleSupélec, cette rencontre organisée par l'Université Paris-Saclay a permis à de nombreux étudiants, doctorants, investisseurs ou chercheurs de découvrir plus de 100 projets de jeunes entrepreneurs de l'Université.

27 mars

Séminaire du Professeur Ekhard Salje à Paris-Saclay

Le Labex NanoSaclay a accueilli l'éminent professeur de l'Université de Cambridge pour un séminaire sur le thème « *Domain formation and acoustic emission in ferroics : a Progress Report* ».

04/18



3 avril

Journée Rencontres Entreprises-Doctorants

Organisée par l'Université Paris-Saclay, cette journée a permis aux entreprises de mieux connaître la formation doctorale à l'Université et de rencontrer un grand nombre de ses doctorants.

5 avril

Colloque Handiversité 2018 à Paris-Saclay

EDF Lab a accueilli la 3^e édition de cet événement réunissant entreprises, établissements d'enseignement supérieur et de recherche, associations et collectivités pour faire progresser les enjeux de l'accessibilité, de l'intégration et de l'autonomie des personnes handicapées. Avec, également, un forum de recrutement pour les étudiants et jeunes diplômés en situation de handicap.

7 avril

Forum Carrière Brésil à São Paulo

Cette 7^e édition a rassemblé une centaine d' alumni et de diplômés français et brésiliens autour de nombreuses entreprises implantées au Brésil, venues leur présenter des opportunités de stages et d'emplois.

9 avril

Prix Parcours d'Entreprendre pour 3 élèves de Metz

Claire Laurent, Nicolas Schuhl et Viha Lu, élèves-ingénieurs sur le campus de Metz, ont remporté parmi 18 équipes candidates le Prix Parcours d'Entreprendre des Entrepreneurs pour leur projet de parasol solaire équipé de cellules photovoltaïques organiques.

11 avril

Les chercheurs du laboratoire EM2C à la Cité des Sciences

Ils ont proposé du 11 avril 2018 au 6 janvier 2019 des ateliers destinés à comprendre la nature et le fonctionnement de la combustion lors de l'exposition dédiée au Feu proposée par la Cité des Sciences et de l'Industrie à Paris.



11 avril

Première édition du Colloque Scientifique CentraleSupélec CS²

12 élèves-ingénieurs de la filière des métiers de la recherche ont travaillé toute l'année pour organiser sur le campus de Paris-Saclay ce prestigieux colloque qui a permis aux élèves-ingénieurs, étudiants, scientifiques et curieux de découvrir le travail passionnant et innovant des chercheurs, doctorants, instituts, start-up et entreprises de l'Université Paris-Saclay.

12 avril

Tribune de Pascal Da Costa et Elwyn Sirieys dans Le Monde

Pascal Da Costa, économiste et enseignant-chercheur à CentraleSupélec, et Elwyn Sirieys, élève-ingénieur, ont signé ensemble une tribune intitulée « *Le train, meilleur allié du climat et de la qualité de l'air* ».

27 avril - 1^{er} mai

RAID CentraleSupélec dans les Gorges du Verdon

Plus de 200 participants, issus du monde de l'entreprise et des grandes écoles et universités françaises et étrangères, ont relevé le défi et parcouru quelques 200 km en course à pied et VTT entre les Gorges du Verdon et le Mont-Ventoux.

05/18

12-13 mai

30^e édition du TOSS

Plus grand tournoi omnisports étudiant de France, le TOSS a cette année encore rassemblé, sur le campus de Paris-Saclay, 3 000 étudiants venus de tout le pays pour s'affronter dans 15 sports différents.



16 mai

Journée Internationale de la Lumière à Metz

150 collégiens étaient accueillis sur le campus de Metz pour cette journée où ils ont pu découvrir la Lumière sous forme d'ateliers ludiques, avec notamment les équipes de la Chaire Photonique.



22 mai

Inauguration d'un centre spatial sur le campus de Paris-Saclay

CentraleSupélec a inauguré son Centre spatial pour les CubeSats (CS³), permettant à l'École de sensibiliser les élèves-ingénieurs au domaine spatial et de renforcer la pédagogie par projets expérimentaux. À cette occasion, CentraleSupélec a également signé avec Thales Alenia Space une convention de partenariats favorisant les collaborations en formation et en recherche.

22 - 23 mai

Tournoi de rugby Centrale Sevens

Le plus prestigieux des tournois universitaires mondiaux de rugby à 7 a cette année encore rassemblé 22 équipes féminines et masculines venues du monde entier.

24 mai

« Les clefs pour entreprendre » à Rennes

Organisé par Junior CentraleSupélec en partenariat avec la Confédération Nationale des Junior-Entreprises et les Chantiers de l'Entreprenariat, cet événement soutenu par le MEDEF était ouvert à toutes les personnes souhaitant entreprendre. Il était cette année placé sous le thème de la Transformation Digitale.

24 mai

1^{re} édition de Paris-Saclay SPRING à CentraleSupélec

CentraleSupélec a accueilli ce nouveau rendez-vous international de l'innovation dédié aux entreprises, créateurs de start-up et investisseurs, qui a rassemblé 1 150 visiteurs et plus de 120 exposants, dont 3 de l'École, et abouti à plus de 3 000 rendez-vous d'affaires.

24 - 25 mai

Les start-up CentraleSupélec au salon VivaTech 2018

14 start-up de l'École étaient présentes Porte de Versailles à Paris, et deux d'entre elles, *Riminder* et *Privateaser*, y ont été mises en avant dans le cadre du Prix « Pépite des pépites » qui récompense les 10 plus belles start-up fondées par des étudiants-entrepreneurs.

26 mai

Conférence CentraleSupélec à l'Institut Henri Poincaré

À l'occasion de la mise en place du nouveau cursus ingénieur CentraleSupélec, le Département de Mathématiques de l'École a livré à l'Institut Henri Poincaré, à Paris, une grande conférence « *Une continuité en Mathématiques : la formation du scientifique entrepreneur depuis la prépa* » pour démontrer comment le socle fondamental établi en classe préparatoire, autour du calcul infinitésimal et des structures algébriques, trouvait son prolongement naturel dans la formation de l'ingénieur du XXI^e siècle.

26 mai

3 projets étudiants de lutte contre le cancer récompensés

D'octobre 2017 à mars 2018, 3 équipes d'étudiants de CentraleSupélec ont participé au Challenge 3 de la 2^e édition du programme de recherche Epidemium sur la thématique « Prédire dans le temps et dans l'espace la mortalité des cancers dans les pays en voie de développement ». Lors de la finale, ces 3 projets ont respectivement obtenu le Grand Prix Epidemium, le 2^e Prix et le 3^e Prix.

26 - 28 mai

« Start-up for Kids » sur le campus de Paris-Saclay

Le campus de CentraleSupélec a accueilli la 1^{re} édition de cet événement qui a permis à plus de 2 000 jeunes de 6 à 20 ans, ainsi qu'à leurs parents, de découvrir le monde de l'entrepreneuriat et de l'innovation à travers des ateliers ludiques, des child'conf', des hackatons...

28 mai

Job Networking Session à Milan

Organisé par le Groupe Écoles Centrale et ses partenaires italiens du réseau T.I.M.E, cette 2^e édition a permis à une quarantaine d'ingénieurs double-diplômés, français et italiens, de rencontrer 14 grandes entreprises leur offrant de belles opportunités de stage ou d'emploi.



30 mai

Signature d'un accord-cadre entre l'Université Paris-Saclay et l'Université McGill

Par cet accord-cadre, la plus internationale des universités canadiennes intensifie ses coopérations en formation et en recherche avec les établissements membres de l'Université Paris-Saclay, notamment dans les domaines de la médecine, de la physique et de l'astrophysique.

30 mai

Conférence Symposium de Gautier Picquet

Le CEO de Publicis Media France, l'une des agences de communication les plus prospères au monde, est venu donner une conférence sur les enjeux du secteur publicitaire et des stratégies marketing des grands groupes.



30 mai

Fête des Langues sur le campus de Metz

Organisée par les élèves du campus, cette journée a célébré toutes les langues (anglais, espagnol, allemand, russe, chinois, japonais...) à travers des spectacles de danse, de chants et de nombreux quizz.

31 mai

120 lycéens réunis par l'association étudiante OSER

Pour sa journée de clôture, l'association Ouverture Sociale pour l'Égalité et la Réussite (OSER) a rassemblé sur le campus de Paris-Saclay plus de 120 lycéens tutorés avec, au programme : escape game, débats sur l'égalité homme/femme, jeux ciblés sur le handicap, expériences d'électrostatisme...

06/18



5 juin

Renouvellement de l'Institut RISEGrid

Créé à l'initiative d'EDF et de Centrale Supélec en 2012, l'Institut RISEGrid (Research Institute for Smarter Electric Grids) a été renouvelé. L'Institut est dédié à l'étude et la modélisation des réseaux intelligents de distribution d'électricité et de leurs interactions avec l'ensemble du système électrique.

7 juin

CentraleSupélec élue meilleure école d'ingénieurs pour ses relations entreprises

105 entreprises ont décerné ce titre à CentraleSupélec lors de la soirée de remise des Trophées Agires Développement et Synergie Campus Entreprise, qui a rassemblé à Paris plus d'une centaine de personnes issues des secteurs académiques et professionnels.



9 juin

Nos élèves remportent le Challenge AeroSaclay 2018

L'équipe ArrowDynamics, constituée d'étudiants de l'École, a remporté la 1^{re} place de ce challenge proposant d'imaginer l'aéroport du futur, grâce à leur projet d'optimisation du tour de piste permettant de réduire les nuisances pour les riverains.

13 - 15 juin

Édition 2018 du SSTIC à Rennes

Le Couvent des Jacobins a accueilli la nouvelle édition du Symposium sur la sécurité des technologies de l'information et des communications. L'événement, organisé par de nombreux partenaires dont CentraleSupélec, et retransmis en direct sur internet, a réuni 800 acteurs européens de la cyber-sécurité.

15 juin

Christophe Bidan nommé directeur du campus de Rennes

Professeur à CentraleSupélec depuis 2000 et leader de l'équipe de recherche Confidentialité, Intégrité, Disponibilité et REpartition (CIDRE), Christophe Bidan succède à Philippe Martin, parti à la retraite après 13 années de direction du campus.



16 - 17 juin

6 élèves se distinguent au Dassault UAV Challenge

Une équipe de 6 élèves-ingénieurs s'est classée seconde de ce challenge organisé par Dassault Aviation. Les épreuves qui se sont tenues à DronePort en Belgique consistent en la fabrication d'un drone de type hexacoptère et en la conception de systèmes et algorithmes de vol autonome en vue de réaliser certaines missions.

18 - 19 juin

Le laboratoire L2S à l'honneur à Cambridge

Organisée par le Laboratoire Signaux et Systèmes (L2S) de CentraleSupélec, la 1^{re} édition de l'International Conference on Sustainable Energy and Environment Sensing (SEES), destinée à rassembler universitaires et industriels sur les thématiques d'énergie durable et d'environnement, s'est déroulée avec succès à l'Université de Cambridge et a suscité un grand intérêt auprès de la communauté scientifique.

21 juin

Journée Partenariats Entreprises sur le campus de Paris-Saclay

Plus de 200 entreprises partenaires de l'École étaient réunies pour faire le bilan des actions menées ensemble durant l'année écoulée, et préparer les collaborations de l'année à venir.

26 - 28 juin

Les chercheurs de Rennes accueillent la Conférence Internationale des Télécommunications

L'équipe SEE (Signal, Communications & Electronique Embarquée) du campus de Rennes a accueilli la 25^e édition de la conférence ICT qui a rassemblé, au Palais du Grand Large de Saint-Malo, plus de 200 experts du monde entier pour échanger et imaginer les télécommunications de demain.

29 juin

Visite des professeurs de l'UPSTI à Paris-Saclay

CentraleSupélec a eu le plaisir de faire découvrir son campus à une délégation de professeurs de l'Union des Professeurs de Sciences et Techniques Industrielles (UPSTI), réseau de plus de 700 professeurs répartis dans 300 établissements en France et à l'étranger.

29 juin

Cérémonie de remise des diplômes de Docteurs de l'Université Paris-Saclay

Un millier de personnes ont participé à cette cérémonie accueillie par CentraleSupélec et lors de laquelle près de 300 docteurs ont été diplômés.

07/18

1^{er} - 13 juillet

Summer School sur l'Intelligence Artificielle

Destinée aux étudiants étrangers au minimum inscrits en 2^e année de Bachelor en sciences de l'ingénieur, cette première Summer School proposait un programme intensif de 2 semaines dédiées à l'intelligence artificielle.

08/18

27 août

Romain Soubeyran nommé Directeur Général de CentraleSupélec

Sur proposition de la Ministre de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, le Président de la République a désigné Romain Soubeyran pour succéder à Hervé Biauxser à la direction générale de l'École. Ingénieur général au corps des Mines, Romain Soubeyran a notamment dirigé les Mines ParisTech de 1995 à 1997 puis l'INPI à partir de 2016.

09/18

27 août – 2 septembre

Accueil des étudiants internationaux

136 étudiants internationaux ont été accueillis sur le campus de Paris-Saclay lors de la semaine d'accueil internationale organisée par la Direction des Relations Internationales, la Direction des Études et le Bureau des Internationaux.

3 septembre

Lancement du nouveau MSc in Artificial Intelligence

Ce programme unique, entièrement proposé en anglais, ouvre des perspectives de carrière exceptionnelle en permettant d'acquérir les bases et les techniques les plus avancées pour conduire les transformations liées à l'intelligence artificielle.

11 septembre

Vive la Recherche !

Pourquoi s'intéresser à la science quand on est ingénieur ? Une matinée spéciale était organisée sur le campus de Paris-Saclay pour répondre à cette question et sensibiliser les élèves de 1^{re} année aux enjeux de la recherche.

16 septembre

16^e édition du Congrès Francophone des Techniques Laser

L'événement s'est tenu à Dourdan et a rassemblé la communauté des techniciens, ingénieurs et chercheurs développant ou utilisant des méthodes optiques de mesure, dont ceux de CentraleSupélec.



17 septembre

Rentrée des élèves-ingénieurs de la filière Apprentissage à Rennes

Les 27 élèves de 1^{re} année du nouveau cursus ingénieur CentraleSupélec en filière Apprentissage ont été chaleureusement accueillis sur le campus de Rennes.

22 septembre

Rencontres Omnisports (ROCS) à Paris-Saclay

Pour la 2^e fois cette année, les étudiants, diplômés et personnels des 3 campus de CentraleSupélec se sont retrouvés à Paris-Saclay pour participer à plus de 15 sports différents dans une ambiance de fête.

27 septembre

Journée « Innover, Valoriser, Entreprendre »

Organisée par CentraleSupélec dans le cadre du développement de l'innovation, de l'entrepreneuriat et de la valorisation de la recherche, cette journée a réuni de grands témoins, entrepreneurs à succès ou industriels, qui ont livré des conférences sur les ruptures ou les nœuds technologiques, sources d'opportunités. Les laboratoires de l'École ont également tenu un forum pour présenter les projets et brevets susceptibles d'être valorisés par des créations d'entreprises.

10/18

10 octobre

Fête de la Science sur le campus de Metz

420 personnes, dont de nombreux enfants et jeunes, étaient accueillis sur le campus de Metz pour découvrir de façon ludique la photonique, les drones, la robotique...

12 - 14 octobre

Fête de la Science sur le plateau de Saclay

Les chercheurs de CentraleSupélec ont participé à ces 3 jours de découverte et d'expériences scientifiques avec des écoliers, collégiens, lycéens et grand public.

12-15 octobre

Premier DataChallenge national à Paris

Organisé par la Société française de radiologie avec l'aide de CentraleSupélec et de l'Institut Gustave Roussy, cette 1^{re} édition orientée sur l'intelligence artificielle a rassemblé au Palais des Congrès 45 hôpitaux, 25 équipes pluridisciplinaires et 3 500 patients.



15 octobre

Conférence Symposium de Mounir Mahjoubi

Le secrétaire d'État chargé du numérique a livré une riche conférence sur les thèmes de la cybersécurité, de l'intelligence artificielle, du travail à l'heure du numérique...

15 - 16 octobre

Premières rencontres franco-australiennes sur l'Industrie du Futur

L'avenir de l'innovation industrielle était au centre des préoccupations des meilleurs chercheurs français et australiens, pour la 1^{re} fois réunis à Paris. L'Université Flinders et CentraleSupélec ont à cette occasion présidé ensemble un atelier sur l'Industrie du Futur.

16 octobre

Journée de la Solidarité sur le campus de Paris-Saclay

À l'initiative des 60 étudiants engagés au sein de l'association Huma CS, cette grande journée de fête, jeux et tournois a permis d'associer tous les élèves de l'École au soutien de projets humanitaires au Cambodge, au Pérou, au Burkina Faso, au Népal et à Madagascar.

27 octobre

Forum Carrière à Shanghai

Organisé par CentraleSupélec, le Groupe Écoles Centrale et l'EDHEC Business School, ce 10^e Forum Carrière a de nouveau permis à de nombreuses entreprises de rencontrer étudiants, alumni et double-diplômés français et chinois pour leur proposer stages et emplois.

11/18

7 novembre

Le campus de Metz dévoile sa Matériauthèque

Implantée sur le campus messin de CentraleSupélec, la Matériauthèque Metz Grand Est met à disposition des entrepreneurs, créateurs, industriels, chercheurs et étudiants quelques 2 000 échantillons et références de produits dédiés à l'architecture, au design et à la création.

8 novembre

Création de la Chaire Randstad « L'intelligence artificielle au service du recrutement »

Romain Soubeyran, Directeur Général de CentraleSupélec, et François Béharel, président du groupe Randstad en France, ont lancé cette chaire dans le but de développer une approche résolument disruptive et éthique des processus de recrutement. Illuin Technology, spécialiste de l'intelligence artificielle, est également partenaire de la chaire.



9 novembre

Nos élèves remportent la victoire au hackathon Huawei

Parmi la trentaine d'équipes ayant participé à ce hackathon de Machine Learning réservé aux élèves-ingénieurs, 2 équipes de CentraleSupélec se sont illustrées en arrivant dans le top 5, et l'une d'elles a remporté la compétition. Les vainqueurs ont perçu un chèque de 10 000 € et bénéficié d'une visite du siège de Huawei en Chine.

13 novembre

Conférence Symposium de David Louapre

Le célèbre YouTuber de la chaîne ScienceEtonnante, physicien et vulgarisateur scientifique multimédia, s'est exprimé sur la démocratisation des sciences et l'entrepreneuriat sur internet.

13 - 23 novembre

Coding Weeks sur les campus de Paris-Saclay, Metz et Rennes

Suite au cours de Systèmes d'information et programmation, les 800 élèves de 1^{re} année du cursus ingénieur CentraleSupélec se sont livrés à 2 semaines de programmation intensive pour réaliser en équipes des projets concrets de développement logiciel.

15 novembre

Grand Prix PEPITE pour un étudiant du campus de Rennes

Après avoir décroché en octobre le Prix PEPITE Bretagne 2018, l'étudiant-entrepreneur Barnabé Chauvin a reçu un Grand Prix PEPITE National doté de 20 000 € pour sa start-up CogniMap, qui offre aux entreprises une solution de création automatique de contenus.

19 - 22 novembre

Semaine de la Cybersécurité à Rennes

Organisée par le Pôle d'Excellence Cyber, dont CentraleSupélec est membre, avec le ministère des Armées et la Région Bretagne, ce grand événement a rassemblé plus de 650 spécialistes du secteur, issus des entreprises, de la recherche, de l'enseignement supérieur... Avec également, en point d'orgue, un challenge pour les élèves-ingénieurs.



20 novembre

Forum CentraleSupélec au Palais des Congrès de Paris

200 entreprises et plus de 3 000 élèves de l'École étaient à nouveau réunis cette année pour ce Forum étudiants/entreprises le plus important d'Europe.

25 novembre

CentraleSupélec, l'Institut Gustave Roussy et Therapanacea créent un laboratoire commun

Gustave Roussy s'est associé à Centrale Supélec et à la start-up Therapanacea, société de technologies médicales en intelligence artificielle fondée par le Professeur de l'École Nikos Paragios, pour créer un laboratoire de recherche dédié au développement d'outils de nouvelle génération au service de la lutte contre le cancer.

29 novembre

Journée spatiale à Rennes

Organisée par 4 étudiants du campus de Rennes, cette journée a accueilli d'éminentes personnalités scientifiques : Pierre Bousquet, expert en Planétologie, Exploration et Micropesanteur au CNES à Toulouse ; François Poulet, astronome ; Philippe Bataille, co-fondateur de l'entreprise Syrlinks et Jonathan Galic, co-fondateur de UnseenLabs.

29 novembre

Conférence Symposium d'Éric Dupond-Moretti

L'avocat de renom, orateur hors-pair, est venu livrer son témoignage et ses réflexions sur des sujets sociétaux actuels et leurs liens avec la justice : terrorisme, politique...

30 novembre

Remise des diplômes ingénieurs Supélec

Les 473 élèves-ingénieurs de la promotion 2018 se sont vus remettre leur diplôme lors d'une cérémonie sur le campus de Paris-Saclay.

1^{er} décembre

12/18 Première cérémonie de remise des diplômes à Centrale Casablanca

Les élèves-ingénieurs de la 1^{re} promotion de Centrale Casablanca se sont vus remettre leur diplôme en présence de nombreuses personnalités dont M. Moulay Hafid Elalamy, Ministre de l'Industrie, de l'Investissement, du Commerce et de l'Économie Numérique, M. Jean-François Girault, Ambassadeur de France au Maroc...

1^{er} décembre

27^e Challenge Armoricaïn sur le campus de Rennes

600 participants étaient réunis sur le campus pour ce grand tournoi omnisports annuel.

2 - 15 décembre

Nos élèves à la COP24 en Pologne

Deux membres de l'association étudiante *Ingénieurs Sans Frontières (ISF) Impact*, engagée dans le domaine du développement durable, se sont rendus en Pologne pour participer en tant que délégués jeunes pour des ONG au 24^e sommet international sur le changement climatique.

5 décembre

Inauguration du gymnase EDF à Paris-Saclay

Avec le concours de la Fondation Centrale-Supélec, l'École a eu l'honneur d'inaugurer le gymnase de son campus de Paris-Saclay, qui porte désormais le nom de son partenaire mécène, EDF, lors d'une grande soirée placée sous le signe du sport.

6 décembre

CentraleSupélec 2^e et 4^e du classement L'Étudiant

Le classement des écoles d'ingénieurs, qui répertorie 174 établissements, a placé le cursus ingénieur Centralien à la 2^e place et le cursus ingénieur Supélec à la 4^e place.

14 décembre

Remise des diplômes ingénieurs Centraliens

Les 461 élèves-ingénieurs de la promotion 2018 se sont vus remettre leur diplôme au Théâtre Mogador, à Paris.

18 décembre

Symposium inaugure son nouveau format Business

Ce nouveau rendez-vous imaginé par l'association étudiante propose d'inviter chaque mois une personnalité du monde de l'entreprise autour d'un sujet fort. Pour cette première, c'est Joël Hazan, Partner & Managing Director au BCG Paris, qui est venu livrer son avis d'expert sur le futur des transports.

19 décembre

Cérémonie de remise des diplômes à Centrale Pékin

Les élèves-ingénieurs de la 8^e promotion de Centrale Pékin se sont vus remettre leur diplôme.



19 décembre

Conférence Symposium de Jamy Gourmaud

Le journaliste et présentateur d'émissions scientifiques est venu partager ses convictions sur la transmission du savoir, tout en revenant sur son parcours et ses expériences.



NOMINATION



ROMAIN SOUBEYRAN NOMMÉ DIRECTEUR GÉNÉRAL DE CENTRALESUPÉLEC

Sur proposition de la Ministre de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, le Président de la République a désigné Romain Soubeyran pour succéder à Hervé Biauxser à la Direction Générale de Centrale-Supélec, à partir du 1^{er} septembre 2018 et pour cinq ans.

Romain Soubeyran a dirigé les Mines Paris-Tech de février 2012 à octobre 2016, avant de prendre la tête de l'INPI jusqu'à sa nomination à la direction générale de Centrale-Supélec. Ancien élève de l'École Normale Supérieure, cet ingénieur général au corps des Mines y avait été précédemment directeur du développement et des relations industrielles, adjoint au directeur de la recherche, de 1995 à 1997, après un premier poste de directeur des mines et de l'énergie en Nouvelle-Calédonie.

Après trois années chez Elf Exploration Production en tant qu'ingénieur en géosciences, puis responsable géosciences d'un secteur offshore d'exploration intensive, Romain Soubeyran entre à la Compagnie Générale de Géophysique (CGG) en 2000, en tant que chargé de mission puis directeur de la technologie de la branche traitement sismique.

En 2004, il rejoint le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche où il occupe pendant trois ans les postes de conseiller technique scientifique au cabinet du ministre chargé de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, puis d'adjoint à la directrice de la recherche et enfin d'adjoint au directeur général de la recherche et de l'innovation. En 2007, il rejoint CGG Veritas à Houston, où il est nommé directeur général de la technologie avant de devenir, en 2010, directeur scientifique du groupe.

“ C’est un honneur pour moi de rejoindre CentraleSupélec, particulièrement au moment d’y accueillir la première promotion unifiée d’élèves-ingénieurs. Je suis fier de contribuer, avec l’ensemble des équipes, à écrire la nouvelle page qui s’ouvre ainsi dans la vie de l’École. ”

▼
ROMAIN SOUBEYRAN

Directeur Général de CentraleSupélec

FOCUS

HERVÉ BIAUSSER CÉLÉBRÉ LORS DE 2 GRANDES CÉRÉMONIES DE PASSATION

Centralien (1973), Hervé Biauxser a dirigé l'École Centrale Paris de 2003 à 2015 puis CentraleSupélec de 2015 à août 2018. Ses 15 années à la tête de l'École ont été célébrées lors de deux cérémonies de passation : la première, le 9 octobre, qui a réuni autour de lui et de Romain Soubeyran l'ensemble des personnels et étudiants de CentraleSupélec, et la seconde, le 28 novembre, en présence notamment de Daniel Rigoult, président du Conseil d'Administration de l'École, de Sylvie Retailleau, Présidente de l'Université Paris-Sud, et d'Antoine Gourévitch, Senior Partner et Managing Director du Boston Consulting Group (BCG).



FORMATION



CENTRALESUPÉLEC INAUGURE SON NOUVEAU CURSUS INGÉNIEUR

À la rentrée 2018, CentraleSupélec accueillait sur ses campus de Paris-Saclay et Rennes les élèves de la toute première promotion de son nouveau cursus ingénieur unifié, dont le lancement représente l'ultime étape de la fusion entre Centrale et Supélec, et sa réalisation la plus emblématique.

Le fruit de trois années de conception et de mise en œuvre

À travers ce nouveau cursus, Centrale Supélec a tout à la fois souhaité remettre en question les besoins de la société, des entreprises et des élèves, repenser sa pédagogie, et asseoir son positionnement d'expert des systèmes complexes. Sa conception est ainsi le fruit du travail de l'ensemble des acteurs de l'École : personnels, enseignants, chercheurs, élèves, représentants d'entreprises et même alumni, 780 d'entre eux ayant été associés au projet. Ce travail colossal, mené sur plusieurs années, a permis d'inscrire cette formation d'avant-garde au cœur des enjeux du XXI^e siècle, de répondre aux attentes des étudiants et des employeurs, et de déterminer les grands secteurs d'emploi à haute valeur ajoutée destinés aux ingénieurs CentraleSupélec.

Une ambition : former les ingénieurs qui vont changer le monde

Pour préparer les élèves-ingénieurs à relever en leaders les grands défis de notre temps, ce nouveau cursus propose une formation d'ingénieur-entrepreneur de très haut niveau scientifique et technique, s'appuyant sur l'acquisition de 9 compétences majeures :

- Savoir analyser, concevoir et réaliser des systèmes complexes à composantes scientifiques, technologiques, humaines et économiques ;
- Développer une compétence approfondie dans un domaine scientifique ou sectoriel et dans une famille de métiers ;
- Savoir agir, entreprendre et innover en environnement scientifique et technologique ;
- Avoir le sens de la création de valeur pour son entreprise et ses clients ;
- Être à l'aise dans un environnement multiculturel et international ;
- Être à l'aise et innovant dans le monde numérique ;
- Savoir convaincre ;
- Savoir mener en leader un projet et une équipe ;
- Penser et agir avec humanisme, responsabilité et éthique.

200
enseignants,
chercheurs,
100
étudiants et
50
représentants
d'entreprises
ont œuvré
ensemble à la
conception de
ce nouveau
cursus

FOCUS

LA PROMOTION 2021 EN CHIFFRES

- **833** étudiants dont 27 élèves en filière Apprentissage accueillis à Rennes
- **19** élèves issus de la filière universitaire (L3) et 6 élèves issus d'IUT
- **12** élèves issus de l'ESSEC et de l'ESCP
- **23%** d'élèves internationaux représentant 27 nationalités
- **Près de 20%** de filles

AU CŒUR DU NOUVEAU CURSUS : PLURIDISCIPLINARITÉ ET TRAVAIL EN MODE PROJET

12/09

Quelques jours après la rentrée, les élèves-ingénieurs participaient à un Atelier de Pratiques de l'ingénieur. au programme : sensibilisation au prototypage, découverte du travail en mode projet et en équipe.

Le haut niveau scientifique assigné au nouveau cursus, fortement axé sur les systèmes complexes, implique des enseignements renforcés en mathématiques, physique, sciences de l'information. Mais au-delà des savoirs, la formation s'attache surtout à développer les aptitudes les plus recherchées par les entreprises et la Société, notamment l'agilité, l'efficacité, le leadership, la capacité à initier et à porter le changement...

Pour concilier tous ces objectifs, le cursus repose sur une alternance de séquences de 8 semaines :

- **Des séquences générales**, périodes de cours communs et de cours électifs (9 choix d'électifs en 1^{re} année, plus d'une soixantaine en 2^e année) qui permettent aux élèves de suivre les enseignements nécessaires à leur formation et d'approfondir certaines disciplines ;
- **Des séquences thématiques** multidisciplinaires et multi-angulaires, dédiées au travail en mode projet, qui placent les élèves en situation concrète d'ingénieur en leur permettant de résoudre un problème réel posé par un partenaire industriel, sur une thématique donnée.

Entre ces séquences sont présentes des semaines dédiées à un type de sujet (coding weeks, start-up week...) au cours desquelles les étudiants acquièrent des compétences professionnelles (entrepreneuriat, projets...), ou approfondissent leur projet professionnel.

Dès le second semestre, les élèves choisissent un projet proposé par l'un des 25 pôles projet. Ils y travaillent tout au long du semestre, en bénéficiant d'un accompagnement méthodologique via les ateliers dédiés.

Tout au long du cursus, chaque élève bénéficie d'un **accompagnement renforcé** des enseignants pour l'aider dans la construction de son projet professionnel.

Cette professionnalisation est encore plus poussée en 3^e année, où les élèves sont amenés à choisir leur dominante (spécialisation sectorielle) et leur spécialisation métier.

Un choix de 8 dominantes :

- Construction, Ville et Transports
- Énergie
- Grands systèmes en interaction
- Informatique et numérique
- Mathématiques et Data Sciences
- Physique et nanotechnologies
- Systèmes communicants et objets connectés
- Vivant, Santé et Environnement

Et de 8 spécialisations métier :

- Conception des systèmes complexes
- Entrepreneuriat
- Innovation / Développement de produits et services
- Management des opérations
- Métiers d'analyse et d'aide à la décision
- Recherche
- Transformation et conduite de projet
- Vente

Si la majorité des cours se déroule sur le campus de Paris-Saclay, et sur le campus de Rennes pour les élèves en filière Apprentissage, les choix des élèves peuvent les amener dès la 2^e année à suivre des cours électifs, des séquences thématiques et des approfondissements sur les campus de Metz et/ou de Rennes.

LE CURSUS DE TOUS LES POSSIBLES

Pour les étudiants, ce nouveau cursus est résolument celui de tous les possibles. Outre un large choix d'électifs et de séquences thématiques dès la 1^{re} année, de langue d'enseignement (français ou anglais), puis de dominante et de spécialisation métier en 3^e année, les élèves-ingénieurs peuvent aller encore plus loin dans la personnalisation de leur parcours.

4 possibilités de parcours spécifiques sont également proposées

- **Un parcours Recherche** progressif sur les 3 années, qui permet aux élèves souhaitant s'orienter vers le monde de la recherche de s'immerger dans un laboratoire de l'École et d'y réaliser un projet ambitieux pour acquérir, en fin de cursus, un niveau de compétences équivalent à une fin de 1^{re} année de doctorat ;
- **Un parcours « InfoSécurité »** pour les élèves souhaitant devenir des experts de la sécurité des données numériques, avec des séquences dédiées en 2^e année et une 3^e année sur le campus de Rennes pour y acquérir un très haut niveau de spécialisation.
- **Un parcours Entrepreneuriat** qui permet aux élèves souhaitant créer et déve-

lopper une start-up durant leur cursus de bénéficier d'apports, d'aménagements et d'accompagnements spécifiques.

- **Un parcours en Alternance** pour les élèves souhaitant être dès la 1^{re} année en prise directe avec le monde de l'entreprise.

En outre, pour les élèves passionnés par le numérique, la « Digital Tech Year » offre une formation d'une année consacrée à l'« agile prototyping » pour le compte d'une entreprise (un semestre), suivie d'un stage à l'étranger au sein d'une start-up ou d'un grand groupe digital (un semestre).

80 possibilités de double-diplôme international

Forte de 80 accords de double-diplôme avec les meilleures universités du monde entier, CentraleSupélec offre aux élèves-ingénieurs la possibilité d'effectuer leur 3^e année et une 4^e année supplémentaire dans le pays de leur choix avec, à la clé, le diplôme d'ingénieur CentraleSupélec et celui de l'université partenaire.

18 possibilités de « dual diplôme »

Commerce, design/architecture, sciences humaines, santé...

Les élèves désireux d'acquérir un haut niveau dans une compétence complémentaire à leur formation d'ingénieur peuvent opter pour un « dual diplôme » avec l'une de nos universités ou grandes écoles françaises ou européennes partenaires, parmi lesquelles : l'ESSEC, ESCP Europe, Paris IV Sorbonne, Dauphine, Sciences Po, l'ENSCI...

Entre 7 ET 19 MOIS en entreprise

6 MOIS minimum à l'étranger (12 mois en moyenne)

2 LANGUES VIVANTES obligatoires (niveau C1+ en anglais, B1 en LV2)

3^E ANNÉE MATRICIELLE avec un choix de 8 dominantes et 8 spécialisations métier

FOCUS

LES ÉTUDIANTS DE CENTRALESUPÉLEC À LA RENTRÉE 2018

- 833 élèves-ingénieurs en 1^{re} année du nouveau cursus CentraleSupélec
- 970 étudiants en 2^e et 3^e année du cursus ingénieur Centralien
- 908 étudiants en 2^e et 3^e année du cursus ingénieur Supélec
- 142 élèves-ingénieurs sur le campus de Metz et 213 sur le campus de Rennes
- 520 étudiants en Master ou Mastère Spécialisé®
- 429 doctorants

ZOOM SUR LE CURSUS INGÉNIEUR

“ Les étudiants du parcours InfoSécurité seront des experts techniques ayant une vision large des problématiques posées par la sécurité du numérique et de ses enjeux sociétaux. En plus des cours, nous avons pour ambition de nouer des partenariats avec les industriels pour faire participer les étudiants à des challenges en lien avec les métiers de la cybersécurité. ”

▼
ÉRIC TOTEL

Professeur à
CentraleSupélec,
campus de
Rennes

Création du parcours InfoSécurité

Dans le cadre du cursus ingénieur CentraleSupélec, l'École a conçu en 2018 un nouveau parcours personnalisé pour les élèves qui souhaiteront dès la 2^e année s'orienter vers la sécurité des données numériques. De tels experts étant encore rares sur le marché du travail, le parcours InfoSec ambitionne de former des spécialistes de très haut niveau, capables de comprendre et d'anticiper des cyberattaques de plus en plus complexes.

Le parcours se composera de séquences générales et thématiques dédiées en 2^e année du cursus, qui permettent l'acquisition d'une formation solide en systèmes d'information, puis de séquences de 3^e année qui apportent le haut niveau d'expertise visé.

Ces séquences se dérouleront sur le campus de Rennes, qui regroupe les enseignants-chercheurs, laboratoires et étudiants de CentraleSupélec internationalement reconnus pour leur excellence dans le domaine de la cybersécurité.

Le Centrale Digital Lab confirme son succès

Lancé en 2015 dans le cadre de la Chaire Innovation Digitale, le Centrale Digital Lab (anciennement Digital Tech Year) permet aux élèves-ingénieurs de CentraleSupélec passionnés par le numérique de consacrer une année en plus de leur cursus à une expérience avancée au contact des entreprises, centrée sur l'innovation, le « Design Thinking » et le prototypage.

Pendant tout un semestre, les étudiants sont ainsi amenés à réaliser un prototype de produit ou service innovant à la demande d'une entreprise, dans des délais courts (2 mois en moyenne). Le semestre suivant, ils partent en stage intensif au sein d'un grand hub mondial d'innovation digitale, généralement à New York, San Francisco, Londres ou Hong-Kong.

Lauréat 2017 de l'appel à projets Disrupt' Campus, doté d'un financement de plus d'1,5 million d'euros de Bpifrance, le programme a connu en 2018 une nouvelle croissance également nourrie par l'arrivée de nouvelles entreprises « clientes ». Après 4 ans d'existence, le Centrale Digital Lab comptabilise ainsi 165 prototypes réalisés et 103 entreprises partenaires.

165

PROTOTYPES RÉALISÉS FIN 2018
PAR LES 4 PREMIÈRES
PROMOTIONS DU CENTRALE
DIGITAL LAB.

Premières coding weeks sur les 3 campus de l'École

Les élèves de 1^{re} année du cursus ingénieur CentraleSupélec ont participé à 2 semaines de programmation intensive qui se sont déroulées simultanément sur les 3 campus de Paris-Saclay, de Metz et de Rennes. La première semaine, ils se sont consacrés à un projet très incrémental tandis que la seconde, ils ont œuvré en équipes à la réalisation d'un projet libre : analyse de données Twitter, développement d'applications autour de kits d'intelligence artificielle, création de sites web, simulations en utilisant des automates cellulaires...

Les projets réalisés à Rennes, dédiés à la création de logiciels de jeux, faisaient quant à eux appel à la réalité virtuelle, l'une des spécialités du campus, tandis que ceux réalisés sur le campus de Metz avaient pour but la création d'applications mobiles axées sur l'écologie ou sur l'amélioration de la vie du campus.

Ayant remporté un énorme succès auprès des élèves comme auprès des 15 enseignants encadrants, cette 1^{re} édition a abouti à la réalisation de 250 projets et sera renouvelée en 2019.



“ Le but de ces Coding Weeks est de former tous nos élèves-ingénieurs, quels que soient leurs choix de spécialisation ultérieurs, aux problématiques du développement et aux problématiques techniques de l'information. Car c'est aujourd'hui un besoin très fort de la Société et des entreprises ”



CÉLINE HUDELOT
Professeure à
CentraleSupélec,
campus de
Paris-Saclay

MASTERS OF SCIENCE

Lancement du MSc in Artificial Intelligence

Pour accompagner les transformations à venir, CentraleSupélec a lancé en 2018 ce nouveau Master of Science dédié à l'intelligence artificielle avec une grande ambition : former des experts techniques leaders dans ce domaine qui constitue aujourd'hui un enjeu scientifique majeur, impactant tous les domaines de la société.

Alliant théorie et pratique, ce programme d'une durée de 12 à 16 mois, entièrement dispensé en anglais, englobe les méthodes d'enseignement les plus avancées et leurs applications à des secteurs aussi divers que le traitement du langage naturel, l'informatique visuelle, internet ou le commerce.

Il offre ainsi à ses étudiants une opportunité unique de devenir architecte de l'intelligence artificielle, et leur ouvre des perspectives de carrière exceptionnelles.

CENTRALESUPÉLEC INAUGURE SON CENTRE SPATIAL POUR LES CUBESATS

“ Nous avons créé ce Centre spatial pour proposer à nos élèves-ingénieurs des projets très motivants dans un domaine qui les passionne souvent et dans lequel nous pouvons développer des projets complexes. ”

▼
CHRISTOPHE LAUX
Enseignant-chercheur au laboratoire EM2C et directeur du Centre spatial

Le 22 mai 2018, CentraleSupélec inaugurait son Centre spatial pour les Cubesats (CS³) et signait à cette occasion une convention de partenariat avec **Thales Alenia Space**, acteur majeur de l'industrie spatiale, pour favoriser la mise en œuvre de projets de formation et de recherche sur des sujets d'intérêts communs.

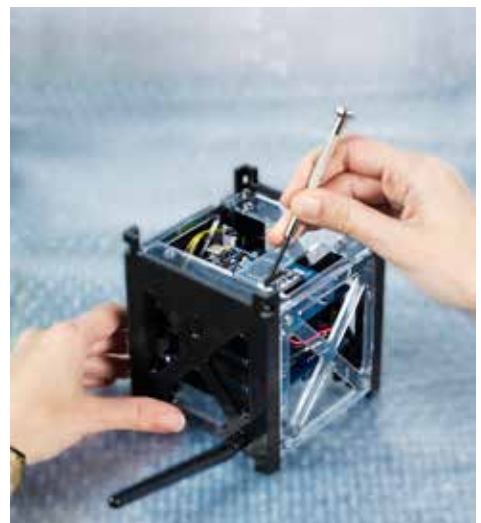
Un projet fédérateur pour l'École

Avec ce nouveau centre, l'École souhaite sensibiliser les élèves-ingénieurs au domaine spatial et renforcer la pédagogie par projets expérimentaux sur les systèmes complexes, et notamment le développement de satellites de standard Cubesat. Le Pôle Projets Cubesats et l'enseignement d'intégration Cubesats sont en effet des activités entièrement intégrées aux trois années du cursus ingénieur CentraleSupélec, et bénéficient du fort soutien pédagogique de la recherche avec 5 laboratoires et 7 départements de l'École impliqués. Ils sont en outre portés par les compétences en aérospatial, aérothermique ou télécommunications des établissements du plateau de Saclay.

Déjà deux projets remarquables

Fin 2018, les élèves-ingénieurs travaillaient déjà sur deux projets expérimentaux :

- **Le projet SIRONA**, 1^{er} Cubesat français envoyé en orbite autour de la Lune pour mener différentes études, notamment la mesure de l'influence des rayons cosmiques sur les organismes et l'observation des cratères lunaires ;
- **Le projet TOUTATIS**, une plateforme ayant pour but de valider des codes pour concevoir de façon plus optimale les nouveaux satellites afin qu'ils se détruisent entièrement avant leur retour sur Terre, sans qu'aucun débris ne cause de dommage aux sols, aux biens ou aux personnes.



EN 2018 EGALEMENT...

Plus de 750 participants au premier Colloque Scientifique CS²

12 élèves-ingénieurs de la filière des métiers de la recherche ont organisé un Colloque Scientifique le 11 avril 2018 sur le campus de Paris-Saclay, avec une ambition : faire découvrir le travail passionnant et innovant des chercheurs, doctorants, laboratoires, instituts, start-up et entreprises de Paris-Saclay.

Des grands noms de la recherche française ont répondu présents, parmi lesquels Roland Lehoucq (astrophysicien), Alain Connes, (mathématicien), Jacques Lewiner (physicien et inventeur), Deniz Dalkara (chercheuse en thérapie génique oculaire), David Rousseau (physicien des particules), Margaret Buckingham (chercheuse en biologie moléculaire), sans oublier les plus célèbres des professeurs de Centrale Supélec comme Sébastien Candel, Étienne Klein ou Nikos Paragios.

Tous sont venus donner des « conférences choc » qui ont rythmé cette journée également riche en conférences sur la recherche et l'innovation, d'une grande table ronde sur le thème de l'intelligence artificielle, et d'un temps de rencontres avec des entreprises partenaires de la recherche de l'École.

Ce colloque fut un tel succès qu'il sera certainement renouvelé en 2019 pour continuer à mettre en valeur l'exceptionnelle richesse des sciences physiques, mathématiques, biologiques, et des sciences de l'ingénieur, en présentant tout à la fois leurs aspects fondamentaux, leurs applications, leurs enjeux, et les avancées de la recherche dans ces domaines.

Un doctorant coorganise le 1^{er} Data Challenge National de la Société Française de Radiologie

Théo Estienne, ingénieur CentraleSupélec et doctorant au sein du laboratoire CVN (Centre de Vision Numérique), a co-organisé avec Philippe de Vomécourt, également diplômé de CentraleSupélec et chargé de mission Data à l'Institut Gustave Roussy, le 1^{er} Data Challenge National de la Société Française de Radiologie.

L'événement, qui s'est tenu dans le cadre du Forum Intelligence Artificielle des Journées Francophones de Radiologie 2018, a rassemblé 25 équipes pluridisciplinaires constituées d'étudiants de CentraleSupélec, de radiologues et d'ingénieurs pour développer, à partir de l'observation et de l'analyse de 3 500 clichés radiographiques fournis par des patients volontaires, des algorithmes nouveaux afin de détecter les pathologies sur ces clichés. Cette collaboration a abouti à des résultats exceptionnels, et fait de ce Data Challenge, le plus important en Europe à ce jour, une immense réussite.

Clémence Morillot, élève en 2^e année du cursus ingénieur Centralien, s'est à cette occasion distinguée au sein de l'équipe gagnante de ce Data Challenge.

“ Pour moi, les deux grandes réussites de ce 1^{er} Data Challenge sont d'avoir réussi à collecter auprès de radiologues de toute la France 3 500 données radiographiques, ce qui fait de ce Challenge le plus important d'Europe, et les très bons scores des équipes au regard de la difficulté liée à l'hétérogénéité de toutes ces images

”



THÉO ESTIENNE

Doctorant au sein du laboratoire CVN et co-organisateur du Data Challenge



UNE PLUIE DE DISTINCTIONS POUR LES ÉTUDIANTS DE CENTRALESUPÉLEC

En 2018, l'excellence des élèves-ingénieurs, étudiants et doctorants de CentraleSupélec s'est encore illustrée à travers de nombreux prix et distinctions.

Barnabé Chauvin et Arthur Quincé remportent un Prix PEPITE Bretagne et un Grand Prix PEPITE National

Les étudiants du campus de Rennes ont réalisé un doublé exceptionnel en remportant un Prix PEPITE Bretagne puis l'un des trois premiers Prix PEPITE National récompensant leur start-up *CogniMap*.

CogniMap ambitionne de devenir la première plateforme de production automatique de contenus pour la formation. Grâce à de l'intelligence artificielle, la plateforme offre en effet aux formateurs une solution de Rapid Learning leur permettant de créer en quelques minutes des formations à partir de documents existants (pdf, textes, documentation...). *CogniMap* fera ainsi gagner un temps précieux en automatisant certaines étapes fastidieuses de la création de contenus pédagogiques.

Claire Laurent, Viha Lu et Nicolas Schuhl lauréats du Prix Parcours d'Entreprendre des Entrepreneurs

Les élèves-ingénieurs du campus de Metz se sont distingués parmi 18 équipes qui concouraient pour 4 prix. Le défi était de taille : démontrer sa capacité à mettre en œuvre une idée pour créer son entreprise, à travers un parcours pédagogique fondé sur le « learning by doing ».

Claire, Viha et Nicolas ont imaginé un parasol solaire équipé de cellules photovoltaïques organiques, flexibles et peu onéreuses, permettant de recharger son téléphone ou son ordinateur.

3 projets d'élèves-ingénieurs récompensés au Challenge Epidemium

17 étudiants de l'École, répartis en 3 équipes distinctes, ont remporté le Grand Prix, le 2^e Prix et le 3^e Prix ex-aequo du Challenge de la 2^e saison du programme de recherche Epidemium, dont la thématique était : « *Prédire dans le temps et dans l'espace la mortalité des cancers dans les pays en voie de développement* ».

Leurs projets respectifs portaient sur la prédiction de la mortalité des cancers digestifs (équipe de 3 étudiants de 3^e année), des cancers colorectaux (équipe de 12 étudiants de 1^{re} année) et des cancers de l'estomac (équipe de 2 étudiants de 3^e année).

Ils ont pu travailler à partir de bases de données fournies par Epidemium, portant sur l'épidémiologie, l'incidence et la mortalité des cancers, avec des outils de data analyse et de data visualisation fournis par des partenaires du programme tels que Dataiku, et avec l'aide d'experts du laboratoire Roche pour comprendre l'épidémiologie du cancer et ses spécificités.

Le suivi des équipes étudiantes a été effectué avec l'association Latitudes, fondée par des étudiants de CentraleSupélec dans le cadre de son programme #TechForGood.



Les étudiants de CentraleSupélec brillent dans les challenges !

- Une équipe de 6 élèves-ingénieurs s'est classée seconde au **Dassault UVA Challenge**, qui consiste en la fabrication d'un drone à six moteurs et en la conception de systèmes et algorithmes de vol autonome.
- Les élèves-ingénieurs Ahmed Achchak, Adib Baziz, Hamza Sayah et Yassine Zrigui ont remporté parmi une trentaine d'équipes participantes le **Hackathon Huawei**, grande compétition de Machine Learning qui portait sur la création d'algorithmes pour la détection de logiciels malveillants. Leur score obtenu sur des données réelles a battu tous les records précédents, et les quatre étudiants ont été récompensés par un chèque de 10 000 € et une visite du siège de Huawei en Chine.
- L'équipe ArrowDynamics, constituée d'élèves-ingénieurs de l'École, a remporté l'édition 2018 du **Challenge AéroSaclay**, qui proposait aux équipes d'imaginer l'aéroport du futur et qui a récompensé leur projet d'optimisation du tour de piste afin de réduire les nuisances pour les riverains.
- 5 étudiants de 1^{re} année du campus de Metz ont été sacrés vainqueurs du **hackathon ActInSpace Luxembourg** : un concours organisé sur 24 heures par le CNES et l'ESA pour faire émerger des innovations fondées sur les technologies spatiales. L'équipe a fait carton plein en remportant le 1^{er} Prix du Luxembourg, le Prix de la créativité et le Prix de l'entrepreneuriat.



Le Prix RTE décerné à 2 élèves du campus de Metz

Élise Mutschler et Hippolyte Brosse, étudiants en 2^e année, ont obtenu le Prix RTE (Réseau de Transport d'Électricité) pour leur projet portant sur l'étude de la stabilité d'une communauté pratiquant l'autoconsommation photovoltaïque : simulations de la consommation et de la production, optimisation des coûts, élaboration de différentes méthodes de tarification interne à la communauté.



RECHERCHE



L'ÉCOLE ASSOIT SON LEADERSHIP EN DATA SCIENCES ET INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

La recherche de CentraleSupélec a pour mission d'apporter des réponses innovantes aux grands défis technologiques et sociétaux. Les grands apports de sa recherche s'inscrivant pleinement au cœur des enjeux du XXI^e siècle. C'est notamment le cas des Data Sciences et de l'Intelligence Artificielle, disciplines dans lesquelles CentraleSupélec développe un fort leadership.

50 enseignants-chercheurs et 100 doctorants mobilisés dans 7 laboratoires

Depuis 2016 ont été générées près de 90% des données disponibles de par le monde : un afflux qui questionne, inquiète, mais ouvre aussi d'immenses opportunités de progrès. En effet, l'avenir appartiendra à ceux qui sauront extraire la connaissance à partir de ces données, et les maîtriser pour les mettre au service de la société et de l'humain.

C'est dans cet esprit profondément responsable et citoyen que les équipes de recherche des 3 campus de CentraleSupélec se mobilisent, avec déjà des apports remarquables dans 5 grands domaines d'application :

- la médecine personnalisée
- la gestion des risques environnementaux
- la Business Intelligence
- l'interaction Homme-Machine
- les télécommunications

CentraleSupélec membre fondateur de l'Institut DATAIA

En 2018, CentraleSupélec a cofondé l'Institut DATAIA, premier institut de convergence en France spécialisé en science des données, intelligence artificielle et société. Sélectionné par l'Agence Nationale de la Recherche dans le cadre des programmes d'« Investissements d'Avenir », il a pour vocation de regrouper et de structurer des expertises de grande ampleur et de forte visibilité pour une intelligence artificielle au service de l'humain.

L'Institut mobilise déjà 150 chercheurs et enseignants-chercheurs issus de 17 établissements, permettant le croisement de disciplines comme les mathématiques, l'informatique ou le big data avec les sciences humaines et sociales.

“ La richesse des projets menés à CentraleSupélec dans le domaine des Data sciences et de l'Intelligence Artificielle est due non seulement au fait qu'elles font appel à des disciplines au cœur des compétences de l'École, mais également à la multidisciplinarité de ses chercheurs.

”



FRÉDÉRIC PASCAL

Enseignant-chercheur au laboratoire des Signaux et Systèmes et référent CentraleSupélec en Data & IA

EN CHIFFRES

LA RECHERCHE CENTRALESUPÉLEC EN 2018

- 16 laboratoires et équipes de recherche, et une fédération de Mathématiques
- 8 domaines clef adressés par la recherche : Systèmes de communication, Énergie, Environnement et Risques, Transport et Aéronautique, Santé et Sciences du Vivant, Nanotechnologies, Science des données et Intelligence Artificielle, Systèmes d'entreprise
- 18 chaires de recherche et d'enseignement
- 430 enseignants-chercheurs et chercheurs, 600 doctorants dans les laboratoires de l'École et 70 post-doctorants
- Plus de 1000 publications de rang A référencées dans le Web of Science

EN 2018 EGALEMENT...

“ Ce nouveau laboratoire commun nous permet de créer une synergie très forte pour développer de nouveaux outils de rupture en diagnostic et en traitement du cancer, et pour assurer leur arrivée sur le terrain clinique beaucoup plus rapidement. ”

▼
NIKOS PARAGIOS
Professeur à
CentraleSupélec
et président de
Therapanacea

Signature de 2 nouvelles chaires en Data Sciences et Intelligence Artificielle

Le 31 janvier 2018, CentraleSupélec créait avec le **groupe suisse Givaudan**, l'un des leaders mondiaux des parfums, arômes et ingrédients actifs cosmétiques, une chaire dédiée à la science des données. Son objectif : mettre au point de nouvelles techniques et méthodes de machine learning à partir de la récupération de données massives recueillies dans le secteur de la parfumerie, pour mieux comprendre et exploiter ces données, doter le groupe d'outils performants d'aide à la décision et lui permettre de développer des techniques innovantes adaptées aux enjeux de son marché.

Le 8 novembre 2018, CentraleSupélec et le **groupe Randstad en France**, filiale du n°1 mondial des services en ressources humaines, s'associaient pour créer une chaire sur l'intelligence artificielle au service du recrutement. Impliquant plusieurs laboratoires de l'École, cette chaire comporte trois principaux volets :

- la valorisation et l'exploitation des très nombreuses données de recrutement ;
- le développement d'algorithmes optimisant l'adaptation des profils des candidats avec les postes à pourvoir, pour un bénéfice mutuel ;
- l'apport de solutions pour faire en sorte que ces algorithmes garantissent la transparence, la justesse et surtout la non-discrimination des candidats, afin que ces derniers ne soient évalués que sur la seule base de leurs compétences et savoir-être.

La chaire comporte également un volet formation qui prévoit le développement d'activités pédagogiques de prototypage de certaines solutions, ainsi que la production de modules de formation continue.

Création d'un laboratoire commun avec l'Institut Gustave Roussy

En février 2018, CentraleSupélec et l'Institut Gustave Roussy, 1^{er} centre européen de lutte contre le cancer, signaient un accord-cadre pour développer leurs collaborations dans le domaine du big data et de l'intelligence artificielle au service de la cancérologie.

Dans le cadre de cet accord, l'Institut Gustave Roussy s'est associé à CentraleSupélec et à Therapanacea, start-up issue des laboratoires de l'École et spécialisée dans le développement de solutions logicielles intelligentes pour l'oncologie et la radiothérapie, pour créer un nouveau laboratoire commun. Le défi de ce laboratoire : exploiter les données des patients par des algorithmes intelligents qui, associés aux connaissances des médecins oncologues, devraient permettre de mieux comprendre les effets des différentes stratégies thérapeutiques sur le développement des différents types de tumeurs, d'identifier la meilleure prescription pour chaque patient et, *in fine*, d'inventer les outils de lutte contre le cancer de demain.



La recherche de CentraleSupélec s'est à nouveau illustrée par de nombreux projets remarquables, parmi lesquels :

REFLETS : une nouvelle solution développée par l'équipe FAST à Rennes

L'équipe FAST (Facial Analysis Synthesis and Tracking) du campus de Rennes, qui travaille sur **l'analyse des émotions**, un domaine d'application nouveau et extrêmement prometteur sur le plan médical, a développé avec notamment l'IRCAM et l'IRBA (Institut de Recherche Biomédicale des Armées) une solution, REFLETS, qui consiste à modifier en temps réel l'expression du visage d'une personne.

Lorsqu'un utilisateur est filmé par la webcam d'un ordinateur, l'écran qui reflète son image lui renvoie son visage légèrement plus souriant, et le processus est suffisamment naturel pour que la personne qui se regarde dans ce miroir virtuel ne remarque pas que son reflet a été modifié. Cette technologie a notamment pour but de soulager de manière notable les patients atteints de dépression grave ou en état de stress, par exemple dans le monde du travail.

VitrHydrogène : le premier démonstrateur produisant de l'hydrogène à partir de biomasse

CentraleSupélec, la Communauté de Communes Vitry, Champagne et Der, la SEM Vitry Énergies, et Haffner Energy ont officialisé la création de **VitrHydrogène**, premier démonstrateur produisant de l'hydrogène à partir de biomasse.

Dans le monde, l'emploi d'hydrogène, composé chimique utilisé dans l'industrie pour de nombreux usages, est en effet estimé à 60 Mt/an, dont environ 900 kt/an en France. Or, cet hydrogène est très largement produit à partir de ressources fossiles qui génèrent des émissions importantes de gaz à effet de serre. Dans le cadre de la transition énergétique et écologique, la recherche de solutions de production plus durables est un enjeu majeur, dans l'industrie mais aussi dans le domaine des transports et de la mobilité, les nouvelles réglementations environnementales tendant au développement de solutions à faibles émissions comme les véhicules à hydrogène.

VitrHydrogène, qui verra officiellement le jour en 2019, répond à cet enjeu majeur de production d'hydrogène local et renouvelable en proposant un procédé innovant nommé HYNOCAR®, qui utilise de la biomasse solide comme ressource.

EN 2018 EGALEMENT...

HyB'RID : la start-up qui valorise et commercialise la technologie Radical Innovation Design® développée au Laboratoire Génie Industriel

Incubée à CentraleSupélec, la start-up HyB'RID a été créée en 2018 pour accompagner les entreprises françaises et internationales dans la structuration et l'organisation de leurs processus d'innovation grâce à la technologie Radical Innovation Design® (RID), développée par le Professeur Bernard Yannou au sein du Laboratoire Génie Industriel de l'École.

« Tirée » par l'exploration systématique des situations et des usages insatisfaisants, la méthodologie RID est une méthode outillée, novatrice et efficace qui se différencie notablement des approches existantes par ses concepts, ses métriques, sa gestion de projet et ses résultats finaux et intermédiaires. Elle se résume en : « *Trouvez un problème non résolu, un usage ou une situation douloureuse, investigatez et apportez une solution créatrice de valeurs !* »

Colonne vertébrale d'un programme pédagogique du cursus ingénieur, enseignée dans une série de formations continues, la méthodologie RID fait l'objet d'une trentaine de publications scientifiques de l'École et de 4 thèses de doctorat dont 3 en cours.

Le Laboratoire EM2C joue avec le feu à la Cité des Sciences et de l'Industrie

Du 10 avril 2018 au 6 janvier 2019, la Cité des Sciences et de l'Industrie, à Paris, proposait une grande exposition « Feu ! » consacrée à l'histoire du feu et à sa domestication par l'homme, et tout particulièrement la compréhension par les scientifiques, au XVIII^e siècle, de ce phénomène chimique appelé combustion.

Spécialisées dans la recherche sur la combustion, les équipes du Laboratoire Énergétique Moléculaire et Macroscopique, Combustion (EM2C) ont été sollicitées pour contribuer à la définition du contenu scientifique de l'exposition, et pour concevoir et animer des ateliers destinés à comprendre et à expérimenter les mécanismes de la combustion.



UNE RECHERCHE DE RAYONNEMENT MONDIAL

Le dynamisme, la qualité et le caractère innovant des travaux menés au sein des laboratoires de l'École ont encore étendu en 2018 le rayonnement de CentraleSupélec sur la scène française, européenne et internationale.

De très bons résultats au classement thématique de Shanghai 2018

Le prestigieux classement thématique de Shanghai, qui récompense principalement le travail de la recherche des universités du monde entier, classe CentraleSupélec à des rangs encore jamais atteints dans l'histoire de l'École :

- 18^e rang mondial et 1^{er} rang français en Télécommunications
- 36^e rang mondial et 1^{er} rang français en Automatique et Contrôle

Les Télécommunications et l'Automatique sont deux domaines essentiellement portés par le **Laboratoire des Signaux et Systèmes (L2S)**, qui compte 108 chercheurs et enseignants-chercheurs, 118 doctorants et 33 post-doctorants, et dont l'expertise recouvre divers domaines des sciences exactes et des sciences pour l'ingénieur : automatique, traitement du signal (image, parole, vision), CAO électronique, modélisation, optimisation, électromagnétisme, micro-ondes, électrotechnique, énergie ...

L'École est par ailleurs classée dans 5 autres disciplines :

- Mécanique
- Électricité et Électronique
- Informatique
- Énergie
- Science des Matériaux.

NOMINATION

Didier Dumur, professeur à CentraleSupélec, directeur du département Automatique de l'École, et membre du Laboratoire des Signaux et Systèmes (L2S), a été nommé Président 2018-2019 du CIRP (International Academy for Production Engineering), qui regroupe plus de 600 académiques et industriels ayant des activités de recherche en productive, issus de plus de 50 pays.

PUBLICATIONS À L'HONNEUR

Arnaud Buch, enseignant-chercheur au laboratoire de Génie des Procédés et Matériaux (LGPM) de CentraleSupélec, a publié dans *Science* ses travaux portant sur le développement d'instrumentations destinées à l'exploration martienne, pour la mission Curiosity avec la NASA et pour la mission Exomars de l'Agence Spatiale Européenne dont le décollage est prévu en 2020.

Une équipe d'enseignants-chercheurs et d'ingénieurs du Centre de Vision Numérique (CVN) de CentraleSupélec, de l'Institut Gustave Roussy, de l'INSERM, de l'Université Paris-Sud et de Therapancea ont publié dans *Lancet Oncology* leurs travaux sur la mise au point d'un système d'intelligence artificielle capable de prédire l'efficacité des traitements contre le cancer.

Romeo Ortega, Stanislav Aranovskiy, Laurent Praly, Bowen Yi et Weidong Zhang, chercheurs à CentraleSupélec (Laboratoire des Signaux et Systèmes et Institut d'Électronique et de Télécommunications de Rennes), aux Mines ParisTech (Centre Automatique et Système) et à la Shanghai Jiao Tong University, ont publié dans *Automatica* leur article « *On dynamic regressor extension and mixing parameter estimators : Two Luenberger observers interpretations* ».

DE NOMBREUX PRIX ET DISTINCTIONS POUR LES CHERCHEURS ET ENSEIGNANTS-CHERCHEURS

PRIX ET DISTINCTIONS

Mérouane Debbah, professeur à CentraleSupélec, a reçu l'IEEE 2018 Marconi Prize Paper Award in Wireless Communications pour sa contribution au design de la technologie Massive MIMO, l'une des technologies clés de la 5G.

Benedetta Franzelli, chargée de recherche CNRS, chercheuse au laboratoire Énergétique Moléculaire et Macroscopique, Combustion (EM2C), spécialisée dans la modélisation des écoulements réactifs diphasiques, et plus précisément dans la production de suies dans des flammes turbulentes, a reçu la Médaille de Bronze du CNRS.

Antoine Girard, directeur de recherche CNRS et membre du Laboratoire des Signaux et Systèmes (L2S), a remporté le prix « European Control Award » de l'European Control Conference pour ses travaux dans le domaine des systèmes et contrôle.

Frédéric Magoulès, enseignant-chercheur au laboratoire Mathématiques et Informatique pour la Complexité et les Systèmes (MICS), a rejoint le cercle très fermé des 15 « IBM Champions » en France : une reconnaissance internationale convoitée par plus de 1400 candidats dans 38 pays, qui récompense son investissement dans la communauté scientifique (organisation d'événements, apport de solutions, publications d'articles de ruptures, diffusion d'informations, développement de formations...).

Vikass Monebhurrn, chercheur au Laboratoire de Génie Électrique et Électronique de Paris (GEEPS), a été doublement distingué par le prix IEEE-SA International Joint Working Group Chair Award et le prix IEC 1906 de la Commission Électrotechnique Internationale pour son exceptionnelle contribution aux nouvelles normes internationales pour les technologies électriques et électroniques. Il a également remporté le prix IEEE Ulrich L.Rohde Humanitarian Technical Field Project pour son projet visant à déployer des stations météorologiques connectées à bas coûts à l'Île Maurice.

Jacques Palicot, Yves Louët et Désiré Guel, de l'Institut d'Électronique et de Télécommunications de Rennes, ont reçu le prix du meilleur article de la conférence AICT 2018 pour « *A New Clipping Function for PAPR Mitigation: The Gaussian Clipping Function* ».

Pablo Piantanida, du L2S, a reçu un financement Marie Curie d'une durée de 24 mois pour son projet sur l'intelligence artificielle et la théorie de l'information, mené avec le professeur Yoshua Bengio de l'Université de Montréal.

Les distinctions des doctorants

- **Robert Beyer**, doctorant au sein du laboratoire MICS, a reçu le Prix de la Meilleure Thèse 2018 de l'Université Franco-Allemande pour sa thèse « *Spatial Leaf Density-based Modelling of Teleonomic Crown Dynamics of Crops and Trees* ».
- **Marwa Chafii**, doctorante au sein de l'Institut d'Électronique et de Télécommunications de Rennes (IETR), a reçu le prix de thèse Signal, Image & Vision du Club EEA, du GRETSI et du GdR ISIS pour sa thèse « *Étude d'une nouvelle forme d'onde multiporteuse à PAPR réduit* ».
- **Pierre Graux**, doctorant au sein de l'équipe CIDRE à Rennes, a remporté le challenge « Ma thèse en 3 minutes » lors de l'EuroCyberWeek.
- **Kevin Prieur** a remporté le Prix Cleansky pour sa thèse préparée au sein du laboratoire EM2C, qui portait sur la « *Dynamique de la combustion dans un foyer annulaire multi-injecteurs diphasique* ».

À LA POINTE DE LA RECHERCHE CONTRE LE CANCER

Prédire la réponse à l'immunothérapie grâce à l'intelligence artificielle

Une étude publiée dans *The Lancet Oncology* établit pour la première fois qu'une intelligence artificielle peut exploiter des images médicales pour en extraire des informations biologiques et cliniques. En concevant et en entraînant un algorithme à analyser une image de scanner, des médecins-chercheurs de Gustave Roussy, CentraleSupélec, l'Inserm, l'Université Paris-Sud et TheraPanacea (spin-off de CentraleSupélec spécialisée en intelligence artificielle pour l'oncologie-radiothérapie et la médecine de précision) ont créé une signature dite radiomique. Cette signature qui définit le niveau d'infiltration lymphocytaire d'une tumeur détermine un score prédictif de l'efficacité de l'immunothérapie chez un patient.

À terme, le médecin pourrait donc utiliser l'imagerie pour identifier des phénomènes biologiques d'une tumeur située dans n'importe quelle partie du corps sans avoir à réaliser de biopsie.

À LA CONQUÊTE DE MARS

Arnaud Buch est enseignant-chercheur au laboratoire de Génie des Procédés et Matériaux (LGPM) de CentraleSupélec.

Sa recherche porte depuis près de 10 ans sur le développement d'instrumentations destinées à l'exploration martienne, d'abord pour la mission Curiosity en collaboration avec le LATMOS (UVSQ) et la NASA et bientôt pour la mission Exomars de l'Agence Spatiale Européenne dont le décollage est prévu en 2020.

Ses travaux se sont concentrés sur l'expérience SAM, une suite instrumentale franco-américaine d'analyse de la matière organique du sol et des roches martiennes. SAM a été embarqué à bord de Curiosity, le rover martien de la NASA qui s'est posé sur la planète Mars en 2012 au terme de 8 mois de voyage.

SAM est composé d'un chromatographe en phase gazeuse (GC), de fabrication française, d'un spectromètre de masse (MS), de fabrication américaine, ainsi que d'un spectromètre laser accordable (TLS), également américain, et principalement dédié à l'analyse du méthane et de l'eau. Les instruments peuvent fonctionner indépendamment ou de concert. Cette suite d'instruments est essentiellement dédiée à la

recherche et la caractérisation des molécules organiques qui pourraient se trouver dans l'atmosphère et à la surface de Mars. Une cinquantaine d'analyses d'échantillons solides ont pu être réalisées depuis que Curiosity s'est posé sur Mars il y a plus de 6 ans, et encore plus d'échantillons atmosphériques.

Mars étant une jumelle de la Terre, l'exploitation des données issues de SAM pourraient permettre de comprendre comment la vie est apparue sur Terre où les premières traces du vivant ont été effacées depuis longtemps. Sur Mars, les conditions géologiques, notamment l'absence de tectonique des plaques, pourraient avoir préservé ces premières traces organiques et permettre aux chercheurs de mettre au point un modèle de développement du vivant sur la Terre.



L'ÉCOLE, SES CAMPUS, SES ÉLÈVES



CENTRALESUPÉLEC TOUJOURS EN TÊTE DES CLASSEMENTS

40 RANGS GAGNÉS EN UN AN PAR CENTRALESUPÉLEC DANS LE CLASSEMENT QS WORLD UNIVERSITY RANKINGS

En décembre, CentraleSupélec a continué à se placer en tête du classement des écoles d'ingénieurs françaises, tout en progressant encore dans les plus prestigieux classements internationaux.

Les cursus ingénieur en tête du classement L'Étudiant.

En 2018, L'Étudiant dévoilait son nouveau classement des meilleures écoles d'ingénieurs françaises. Et les cursus ingénieur Centralien et Supélec s'y affichaient respectivement en 2^e et 4^e place parmi 174 établissements évalués sur 4 grands critères : l'excellence académique, l'ouverture à de nouveaux publics, l'ouverture à l'international et la proximité avec les entreprises.

La meilleure progression des établissements français dans le classement QS World University Rankings.

CentraleSupélec, en se hissant à la 137^e place mondiale, gagne 40 places par rapport à 2017. L'École y occupe également :

- La 6^e place mondiale pour sa réputation employeur ;
- La 8^e place mondiale des institutions de moins de 50 ans ;
- La 73^e place mondiale dans la catégorie Ingénierie et Technologie ;
- La 80^e place mondiale dans le Graduate Employability Rankings, qui mesure l'employabilité des diplômés, et où elle se situe également au 2^e rang des établissements français.



Le **MSc in Data Sciences & Business Analytics**, créé par CentraleSupélec et l'ESSEC Business School, voit également son excellence couronnée en se hissant à la 4^e place du classement mondial QS des Business Masters.

UNIVERSITÉ PARIS-SACLAY : DES AMBITIONS ET DES MOYENS CONFIRMÉS

Le 19 mars 2018, le Gouvernement prolongeait le projet IDEX (Investissement d'Excellence) Paris-Saclay, confirmant la pertinence de la stratégie et les moyens alloués à l'Université Paris-Saclay pour poursuivre sa trajectoire et aboutir en janvier 2020 à la création du nouvel établissement.

Un écosystème unique en France

Avec pour ambition de constituer le pôle d'excellence scientifique dont la France a besoin pour répondre au défi de la compétition internationale et relever les grands enjeux scientifiques du XXI^e siècle, l'Université Paris-Saclay est fondée sur les synergies et la combinaison des atouts de ses 14 membres associés :

- **7 grandes écoles et universités** : CentraleSupélec, l'ENS Paris-Saclay, l'Université Paris-Sud, l'Université d'Évry, l'Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines, l'Institut d'Optique Graduate School, Agro ParisTech ;
- **7 organismes nationaux de recherche** : le CNRS, le CEA, l'Inra, l'Inria, l'Inserm, l'Onera, et l'Institut des Hautes Études Scientifiques.

Rassemblant **15 % de la recherche française**, 4 600 doctorants (soit 13 % du potentiel français), **65 000 étudiants** dont 9 000

en masters, et un potentiel d'innovation territoriale de **plusieurs centaines de start-up**, l'Université Paris-Saclay est appelée à devenir le 1^{er} pôle scientifique européen et l'une des 20 meilleures universités mondiales.

La confiance réitérée de l'État dans ce nouveau modèle d'université de recherche, moderne, humaniste, ouverte sur les enjeux de la société et au meilleur niveau mondial, confirme la vision portée par ses membres qui, après cette première période d'expérimentation, peuvent aujourd'hui construire pleinement l'Université Paris-Saclay à la hauteur de leurs ambitions communes et au bénéfice de chacun.

CentraleSupélec, leader de l'Université Paris-Saclay

Membre fondateur de l'Université Paris-Saclay, CentraleSupélec en pilote aujourd'hui la School « Ingénierie, sciences et technologies de l'information » et continue de s'imposer comme l'un des piliers de sa construction. L'École, dont la recherche participe notamment à 6 des 11 Laboratoires d'Excellence (LABEX) de l'Université, n'aura de cesse, dans les années à venir, d'y renforcer sa position de leader en initiant et en conduisant des projets collaboratifs à forte valeur ajoutée.



université
PARIS-SACLAY

DES PERSONNELS SUR TOUS LES FRONTS

Dans un contexte d'évolutions majeures, marqué par la structuration de CentraleSupélec, puis par l'implantation du campus parisien à Saclay et enfin par le lancement du nouveau cursus ingénieur, les équipes des différentes directions de l'École ont continué en 2018 de déployer tous leurs efforts pour optimiser tout à la fois l'organisation de l'École, son fonctionnement et bien sûr, la gestion de son budget et de ses ressources humaines.

Direction des finances et Agence comptable

Une importante réorganisation de la fonction financière a été menée en 2018 au sein de l'École, avec pour objectifs de garantir la continuité de service, de simplifier les procédures, de respecter les délais globaux de paiement, ou encore de clarifier les responsabilités.

Une direction des affaires financières a ainsi été créée, accompagnée du recrutement d'un directeur des finances. Et parmi les principales actions réalisées, citons la simplification des centres financiers, dont le nombre a été divisé par quatre, la refonte des processus budgétaires, la mise en place d'un protocole ordonnateur comptable et d'un service facturier, la création d'un poste recouvrement à l'Agence comptable, la définition d'une politique voyage...

En 2018 a également été mis en œuvre le transfert de la gestion des contrats de recherche à l'équipe unique de la Direction de la Recherche.

Ces actions ont permis dès 2018 **le retour à l'équilibre financier** initialement prévu en 2019, et une nette amélioration du fonctionnement courant de l'École.

Contrôle de gestion

Dans le cadre de la réorganisation de la direction des finances, la fonction de contrôle de gestion a elle aussi évolué avec le développement d'un dispositif de suivi, d'aide au pilotage et de mesure de la performance de l'ensemble des activités de CentraleSupélec.

En 2018 ont notamment été réalisés : le plan annuel de performance 2019 en lien avec les directions de l'École, une contribution au suivi de la masse salariale avec la DRH, la mise à jour de la comptabilité analytique à l'occasion de la simplification de la nomenclature budgétaire, l'appui à la direction de la communication pour la remontée des données des classements internationaux, ou encore la mise en place d'une méthodologie unique et partagée pour le projet « connaissance des coûts » dans le cadre de l'évaluation 2018/2019 du Haut conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (HCERES).

104 M€
de budget annuel
pour
CentraleSupélec

897
personnes
travaillent à
CentraleSupélec,
dont 430
enseignants et
enseignants-
chercheurs, et
467 personnels
non enseignants

ZOOM SUR

LA MISSION PROCESSUS ET QUALITÉ

La mission processus et qualité est à disposition des Directions pour les accompagner dans la formalisation et l'amélioration de leurs processus. Parmi les travaux réalisés en 2018 : l'accueil de nouveaux personnels, la gestion du courrier et, à la Direction des Études, l'évaluation des enseignements et la planification.

Direction des Ressources Humaines

Parmi les très nombreuses actions menées par cette Direction :

- La création d'une fonction « gestion prévisionnelle des emplois et des compétences » ;
- La mise en place d'un plan de formation pluriannuel : développement des formations internes et de formations spécifiques pour les managers (107 bénéficiaires en 2018) ;
- La complétude du cadre de gestion des personnels contractuels, avec notamment un dispositif de promotion des enseignants-chercheurs et des personnels administratifs et techniques (30 personnes promues en 2018), l'extension du cadre de gestion aux personnels enseignants, ou encore la poursuite de la politique de résorption de la précarisation : ouverture de concours pour donner aux fonctionnaires une possibilité de progression, transformation des CDD en CDI pour 31 enseignants-chercheurs et 28 personnels administratifs en 2018...
- La refonte du régime indemnitaire des fonctionnaires, qui a augmenté en 2 ans de 15 à 100% selon les différentes catégories de personnels ;
- La mise en œuvre d'un dispositif financier d'accompagnement au déménagement à Saclay pour les personnels issus du campus de Châtenay-Malabry ;
- La création d'un régime d'intéressement pour les enseignants-chercheurs investis dans les contrats de recherche ;
- Le déploiement des actions « Santé et bien-être au travail » : par exemple, développement du télétravail (100 personnes concernées depuis la rentrée 2017).

Digital Institute et Systèmes d'Information

Pour continuer d'accompagner la transformation numérique de CentraleSupélec, proposer une expérience 100 % dématérialisée aux étudiants et personnels de l'établissement, et rendre les processus internes toujours plus efficaces, la Direction du Digital Institute et des Systèmes d'Information a grandement œuvré en 2018, avec pour principales réalisations :

- **La mise en œuvre de MYWAY** : une application permettant la collecte des vœux des élèves de 1^{re} année en ce qui concerne les Séquences Thématiques, les Électifs, les enseignements du cursus ingénieur, et leur analyse par algorithme pour affecter les élèves de manière optimale ;
- **Le déploiement de GEODE**, logiciel de gestion et de suivi de la scolarité des élèves : notes, assiduité...
- **Le développement du BYOD** (« Bring Your Own Device »), outil de téléchargement gratuit pour les élèves des logiciels de simulation MatLab, Mathematica et Comsol ;
- **La déploiement progressif de processus trans-verses dématérialisés** : application RESA pour la réservation d'espaces, enrichissement du portail d'accès aux services dématérialisés MYCS, dématérialisation du dossier administratif de l'élève, accès aux cours en ligne et aux ressources pédagogiques via le LMS EDUNAO, mise en ligne d'une application CAMPASS pour s'orienter sur le campus de Paris-Saclay...
- **La création**, en appui à la direction du campus, **d'un Data Center d'Enseignement (DCE)** dédié aux besoins pédagogiques sur le campus de Metz ;
- **Le développement d'un kit de télétravail pour les personnels de l'École**, composé d'un PC portable, d'un logiciel de téléphonie/visiophonie et d'une station d'accueil pour une utilisation facile au bureau avec écran et clavier ;
- **Le développement du vote électronique** lors des conseils d'administration ou de l'organisation d'élections.

ZOOM SUR

LA CRÉATION DE L'INSTANCE ACADÉMIQUE

Sur proposition des enseignants-chercheurs, le Conseil d'administration a confié au Service Juridique la création d'une instance académique au sein de laquelle les enseignants-chercheurs auront pour mission d'élaborer et d'émettre, dans le respect des missions et obligations de ses membres, des avis et recommandations sur la formation, la recherche, la diffusion de la culture scientifique, technique et industrielle, la documentation scientifique et technique, et notamment l'évolution des programmes de formation ou des pratiques pédagogiques des enseignants. Cette instance, autonome et collégiale dans son fonctionnement et l'organisation de ses travaux, est dotée d'un bureau composé de 12 membres dont 6 élus et 6 tirés au sort.

Direction du Patrimoine, de l'Immobilier et de l'Environnement de Travail

La toute première mission de cette Direction en 2018 était de **réussir la 1^{re} rentrée des élèves du nouveau cursus ingénieur** CentraleSupélec, et ce fut un succès.

La Direction a aussi œuvré à **l'amélioration de la qualité de service sur le campus de Paris-Saclay** avec, entre autres, la mise en place d'une conciergerie, la mise en route d'un plan de mobilité, l'amélioration de l'appartenance, l'optimisation de la signalétique, l'amélioration du pilotage de la maintenance, l'installation de nouvelles bornes de tri des déchets, la création d'une déchetterie, ou encore la mise en œuvre d'un plan de réduction des irritants (lasurage des murs en béton pour le dépoussiérage, réorganisation des services de propreté...).

Le **service de reprographie**, géré par une équipe de 5 personnes, a également été restructuré et doté d'un budget de 240 K€ pour assurer environ 8,5 millions d'impressions par an.

De nombreux travaux ont également été réalisés (sécurisation électrique du bâtiment Breguet, travaux extérieurs, etc) pour toujours mieux intégrer le campus dans son environnement urbain.

Enfin, la Direction s'est attachée à la **valorisation du campus de Paris-Saclay**, avec le développement d'une forte activité d'accueil payant de manifestations scientifiques ou d'événements à forte notoriété, qui a déjà séduit de prestigieux clients comme Danone, Total, Thales, Bouygues, Crédit Agricole, le Groupe GCC ou le CEA, et généré un chiffre d'affaires de 110 K€.



Documentation

Afin de rendre les ressources documentaires physiques plus accessibles aux étudiants, **les horaires d'ouverture des bibliothèques ont été élargis** sur les 3 campus de Paris-Saclay, Metz et Rennes. La bibliothèque Eiffel, à Paris-Saclay, est notamment ouverte 75 heures par semaine et labellisée NoctamBU+.

Dans le cadre du **pôle Information Scientifique et Technique (IST)**, destiné à rendre accessibles et visibles les activités de recherche de CentraleSupélec, l'École a choisi de communiquer directement sur les publications des chercheurs via la plateforme HAL. Le mandat de dépôt obligatoire, voté en 2017, a marqué une étape essentielle pour l'amélioration de la disponibilité du texte intégral des publications dans HAL, en progression de près de 50 %, et un site web dédié a été mis en place en 2018 présentant l'ensemble de l'offre de services.

Après avoir traité les archives de Centrale Paris, et déposé aux Archives Nationales un premier versement de 600 mètres linéaires de documents, l'École s'est concentrée en 2018 sur les archives de Supélec afin de constituer progressivement des archives communes à CentraleSupélec et de mettre en œuvre une stratégie de diffusion des savoirs s'appuyant sur des opérateurs nationaux.

Enfin, le futur **Learning Center** du campus de Paris-Saclay, qui rassemblera la documentation de CentraleSupélec, de l'ENS Paris-Saclay et d'une partie de l'Université Paris-Sud, s'est concrétisé en 2017 par le lancement du concours d'architecture puis, en 2018, par la mise en place de projets et d'accompagnements permettant aux équipes des trois établissements de préparer l'ouverture de cet équipement qui s'appellera LUMEN.

En 2018, des ressources électroniques ont également été acquises en partenariat avec les établissements de l'Université Paris-Saclay, permettant la constitution d'une plateforme commune de 2 600 e-books.

CAMPUS DE PARIS-SACLAY

1 744
étudiants seront
logés sur le
campus grâce à
l'ouverture
successive de
3 résidences

Inauguration du Centre de Langues mutualisé et du Gymnase EDF

Hébergé au sein du bâtiment Eiffel du campus, **le Centre de Langues commun à CentraleSupélec, l'Université Paris-Sud et l'ENS Paris-Saclay** a été inauguré le 7 mars 2018.

S'articulant sur 2 étages, il comprend 57 salles de classe dédiées à l'enseignement des langues, dotées d'équipements vidéo et audio de pointe, ainsi qu'un amphithéâtre de 250 places, plusieurs salles de tutorat, des cabines de répétition pour perfectionner la prononciation, un centre de documentation, des espaces de travail, une cafétéria...

Un pôle d'animation culturelle permettra également d'y organiser des débats en langue étrangère, des pièces de théâtre, des projections de films et autres événements qui contribueront à faire de ce Centre de Langues bien plus qu'un lieu d'apprentissage : un lieu de vie, de rencontres et d'échanges entre étudiants de cultures différentes.

CentraleSupélec a également inauguré en 2018 son **Gymnase EDF**, lors d'une grande soirée placée sous le signe du sport en présence du champion olympique de natation Alain Bernard, de la triple championne paralympique d'athlétisme Marie-Amélie Le Fur, et du rameur médaillé de bronze aux JO de Rio 2016, également diplômé de l'École, Thomas Baroukh.

Ouverture de la résidence étudiante Joliot-Curie

La résidence Joliot-Curie a ouvert ses portes à la rentrée 2018, proposant 224 lits aux élèves du campus. Cette offre de logement vient s'ajouter à celle de la 1^{re} résidence du campus de 1100 lits, et sera complétée à la rentrée 2019 par une 3^e résidence de 420 lits.

À terme, les résidences du campus pourront héberger 1744 étudiants, notamment grâce au soutien de la Fondation CentraleSupélec qui s'est portée acquéreuse du terrain sur lequel est construite la 1^{re} résidence, et des bâtiments des 2 résidences complémentaires.



ZOOM SUR

LE PROJET DE RÉNOVATION DU BÂTIMENT BREGUET

Bâtiment historique de Supélec, le bâtiment Breguet va être rénové afin de former avec les nouveaux bâtiments du campus un ensemble à la pointe de la modernité. En 2018, un appel à manifestation d'intérêt (AMI) a été lancé afin d'identifier des partenaires économiques pour valoriser ce bâtiment, et une mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage a été confiée à l'EPAURIF (Établissement Public d'Aménagement Universitaire de la Région Île-de-France).

De nombreuses personnalités accueillies sur le campus

En 2018, la très dynamique association étudiante **Symposium** a organisé une dizaine de conférences culturelles, autour d'invités aussi prestigieux que le Centralien **Jean-Baptiste Kempf**, co-créateur du logiciel libre VLC et décoré de la médaille de l'Ordre National du Mérite pour cette contribution au développement informatique, **Alain Bauer**, conseiller sécurité auprès des présidents Hollande et Sarkozy, **Gautier Picquet**, CEO de Publicis Media France, **Mounir Mahjoubi**, l'avocat de renom **Éric Dupond-Moretti** ou encore **Joël Hazan**, Partner & Managing Director au BCG Paris, qui a inauguré le nouveau format « Symposium Business ».

Le campus a également accueilli la Grande Journée de débat organisée par les associations étudiantes Symposium CentraleSupélec, HEC Débats et Tribunes de l'X, et reçu à cette occasion l'anthropologue et historien **Emmanuel Todd**, l'ancien ministre et actuel Défenseur des droits Jacques Toubon, l'homme politique et écrivain **Azouz Begag**, ou encore le député **Roland Lescure**, autour du thème « Regards croisés sur les inégalités ».

Le mathématicien et député **Cédric Villani** est quant à lui venu le 15 juin sur le campus pour présenter aux acteurs du monde économique, de la recherche, de l'enseignement et de la santé en Essonne son rapport sur l'intelligence artificielle au service de l'humain.



Une première et grande Semaine de l'Humanitaire

Les 60 étudiants engagés au sein de l'association **Huma CentraleSupélec** ont organisé en mars sur le campus cette grande semaine pour inviter les élèves à découvrir et soutenir de nombreux projets au Cambodge, au Pérou, au Burkina Faso, au Népal et à Madagascar.

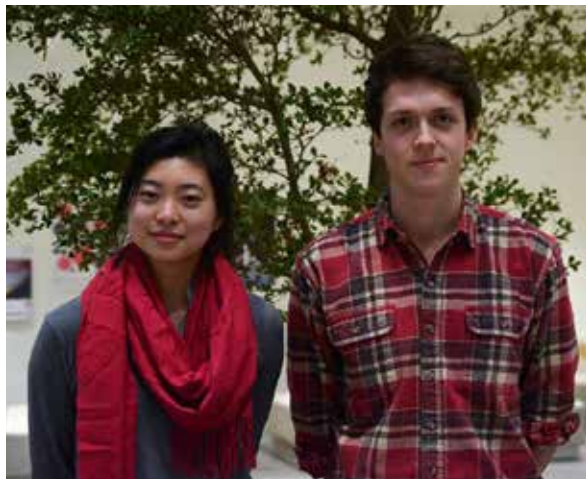
Stand avec vente de nourriture ou de vêtements africains, jeux, tournois ou encore projection cinéma ont permis de récolter des fonds pour ces projets. Le succès a été tel que l'association a organisé en octobre un second événement : la Journée Solidarité.

Deux élèves de l'association Impact CentraleSupélec à la COP 24

Née de la fusion des associations Ingénieurs Sans Frontières (ISF) Supélec et REMED (Centrale Paris), l'association étudiante **Impact CentraleSupélec** a pour mission de sensibiliser les élèves à la protection de l'environnement à travers de nombreux événements, dont la Semaine du Développement Durable organisée chaque année sur le campus.

En décembre 2018, deux élèves engagés au sein de l'association, Julie Zhang et Robinson Bassy, se sont rendus à la COP 24 en Pologne au sein du groupe YOUNGO : un regroupement de jeunes militants pour le climat issus de 196 pays, reconnu officiellement comme constituante par les organes de la COP pour y porter la voix des jeunes du monde entier, prendre part aux séances de travail, et assister en tant qu'observateurs aux négociations.

Julie et Robinson s'étaient avant tout donné pour mission d'informer tous les élèves de l'École sur les enjeux de la COP 24 et le déroulement des négociations, ce qu'ils ont fait tout au long des 2 semaines de l'événement à travers les réseaux sociaux, et lors d'une conférence le 20 décembre à leur retour de Pologne.



CAMPUS DE METZ

2 000

échantillons et références de produits dédiés à l'architecture, au design, à la création sont d'ores-et-déjà proposés par la Matériauthèque Grand Est.

Inauguration de la Matériauthèque Metz Grand Est

Conçue à l'initiative de l'Institut Innodesign de Metz, et en partenariat avec de nombreux scientifiques et chercheurs du territoire, des pôles de recherche et des entreprises, la Matériauthèque Metz Grand Est a été inaugurée le 7 novembre 2018 sur le campus messin de CentraleSupélec.

Ce centre de ressources matériaux et process, unique dans la Région, proposait déjà à son ouverture quelques 2 000 échantillons et références de produits dédiés à l'architecture, au design, à la création.

Il s'enrichira en permanence de produits innovants avec le concours des laboratoires, des entreprises et des pôles de recherche locaux, afin que tous ces acteurs disposent de nombreuses références propices à l'essor de leur compétitivité.

Un campus toujours plus ancré dans son territoire

Situé au cœur du Technopôle de Metz, qui réunit les écoles, universités, centres de recherche et entreprises qui se consacrent essentiellement à l'ingénierie, l'informatique, les télécommunications et l'innovation technologique, le campus messin de CentraleSupélec a toujours tissé des liens étroits avec les acteurs académiques et économiques de son territoire, ainsi qu'avec ses principaux pôles de compétitivité.

Ses activités de recherche, notamment, menées au sein de laboratoires communs avec l'Université de Lorraine, s'ancrent fortement dans un objectif de développement et de rayonnement scientifique du département de Moselle et de la Région Grand Est. La Chaire Photonique, inaugurée en 2017, est par exemple unique en France, tout d'abord par sa mission scientifique – développer et promouvoir l'excellence et l'innovation dans le domaine de la lumière et des technologies optiques – mais aussi par sa structure qui réunit l'État, la Région, le Département et Metz Métropole.

En 2018, le campus de Metz a encore renforcé ces liens territoriaux en prenant une part active au **lancement de Moselle Sans Limite (MOSL)**, la nouvelle marque créée par Moselle Attractivité pour rassembler et faire rayonner les acteurs du territoire, ou encore à la grande semaine franco-allemande « **Metz ist Wunderbar** ».

ZOOM SUR

METZ, CAMPUS PIONNIER DE LA « SMART FACTORY »

Créée au sein de CentraleSupélec pour initier une démarche continue d'amélioration de la vie des campus, la « Smart Factory » vise à apporter aux personnels qui souhaitent se saisir d'une idée et la mener à bien le soutien des équipes Logistiques, SI et Communication de l'École. C'est à Metz qu'ont ainsi été mis en place les deux premiers projets issus de la Smart Factory : la mise en place d'un cercle de lecture et d'une distribution de paniers bio, répliqués depuis sur les deux autres campus.

Au total, une douzaine de projets ont été lancés en 2018 à Metz, Rennes et Paris-Saclay.

Le campus de Metz célèbre la Lumière et la Science

Déclarée « Journée Internationale de la Lumière » par l'ONU et l'UNESCO, le 16 mai a été célébré avec enthousiasme par les équipes de la Chaire Photonique, qui a organisé pour l'occasion sa **Fête de la Lumière** avec le Département de la Moselle et DidaConcept.

Les enseignants-chercheurs et doctorants de la chaire notamment accueilli **150 collégiens du département** pour leur faire découvrir la photonique, discipline phare du campus qui réunit la science et les technologies relatives à la lumière, et partager leur passion pour cette science qui offre une infinité d'applications possibles, notamment comme alternative à l'électronique.

Au fil de conférences et d'ateliers ludiques, les chercheurs ont ainsi illustré par plusieurs expériences les propriétés et applications de la lumière, faisant prendre conscience de l'enjeu de société et de développement économique que représente la photonique.

Lors de la **Fête de la Science** en octobre, ce sont 420 personnes, dont de nombreux enfants et jeunes, qui étaient à leur tour accueillis sur le campus pour découvrir la photonique, les drones ou la robotique au gré de nombreuses animations.

“
Le cœur
battant de la
recherche sur
la lumière en
France est ici,
à Metz.
”

MARC SCIAMANNA

Enseignant-
chercheur et Titulaire
de la Chaire
Photonique



CAMPUS DE RENNES

“ J’aspire à un campus uni, tourné vers l’avenir, et je suis très confiant dans la capacité des personnels de Rennes, toujours très impliqués, à renforcer son attractivité auprès des élèves et son identité aux niveaux national et international. ”

CHRISTOPHE BIDAN
Directeur du campus de Rennes



Christophe Bidan nommé Directeur du campus

Le 15 juin 2018, Christophe Bidan a succédé à Philippe Martin, parti à la retraite après 13 années de direction du campus de Rennes.

Âgé de 49 ans, Christophe Bidan est titulaire d’un doctorat en informatique et d’une Habilitation à Diriger des Recherches (HDR) de l’Université de Rennes 1. Professeur à CentraleSupélec depuis 2000, il est aussi à la tête de l’équipe CIDRE (Confidentialité, Intégrité, Disponibilité et Répartition), dédiée à la sécurité des systèmes d’information, où il se consacre plus particulièrement à la détection d’intrusion et au respect de la vie privée dans les réseaux auto-organisés et les applications web.

Dans le cadre de ses nouvelles fonctions, Christophe Bidan a notamment en charge :

- la stratégie de développement du campus ;

- le déploiement du nouveau cursus ingénieur CentraleSupélec sur le campus, en statut étudiant et en statut apprenti ;
- la construction de formations internationales et le développement de la formation continue ;
- la définition d’un positionnement fédérateur de la recherche de niveau international ;
- l’encouragement des initiatives d’entrepreneuriat, tant en formation qu’en recherche.

Un campus où brille l’entrepreneuriat

Les étudiants et enseignants-chercheurs du campus de Rennes l’ont encore démontré en 2018 : ils comptent parmi les plus grands ambassadeurs de CentraleSupélec en matière d’entrepreneuriat.

Représentants de l’École au CES de Las Vegas en janvier, les start-up *Immersive Therapy* et *K-Ryole* sont toutes deux issues du campus, tandis qu’en novembre, l’élève entrepreneur Barnabé Chauvin remportait un Grand Prix PEPITE National après avoir décroché le Prix PEPITE Bretagne pour sa start-up *Cognimap*.

Le campus de Rennes brille en effet par son dynamisme entrepreneurial, les innovations de ses élèves comme de ses équipes de recherche étant chaque année distinguées par des prix nationaux et internationaux. Ayant créé son propre incubateur, « The Cave », le campus nourrit aussi ce dynamisme en organisant de nombreuses manifestations dédiées à l’entrepreneuriat, à l’image, en 2018, de la table ronde « Entreprises et Innovation » ou de l’événement « Les clefs pour entreprendre », soutenu par le MEDEF.

L'association étudiante Pascal distinguée par la Fondation d'Entreprise Deloitte

Créée en 2017 suite à l'incendie qui a touché l'un des bâtiments de la résidence étudiante du campus, et causé la mort d'un étudiant, l'association Pascal a pour but d'encourager la sécurité par et pour les étudiants. Elle propose notamment des formations à la prévention des risques liés à la vie étudiante tels que les incendies, l'alcool, la drogue ou encore les accidents de la route, pour rendre chaque élève acteur à part entière de la sécurité sur son campus.

En 2018, l'association a lancé un vaste projet à l'échelle nationale : **le développement d'un réseau de conseils étudiants de sécurité et de prévention** dans chaque école et université de France. Ces conseils, constitués d'une vingtaine d'élèves volontaires formés à la prévention des comportements à risque.

Ce projet a reçu le Prix Empowerment de la Fondation d'Entreprise Deloitte, qui agit en faveur de l'éducation et du développement solidaire. Il bénéficie également du soutien de nombreux organismes et institutions comme le Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation, la Police Nationale, la Protection Civile, la Sécurité Routière, la Prévention Routière, ou encore la Croix-Rouge.

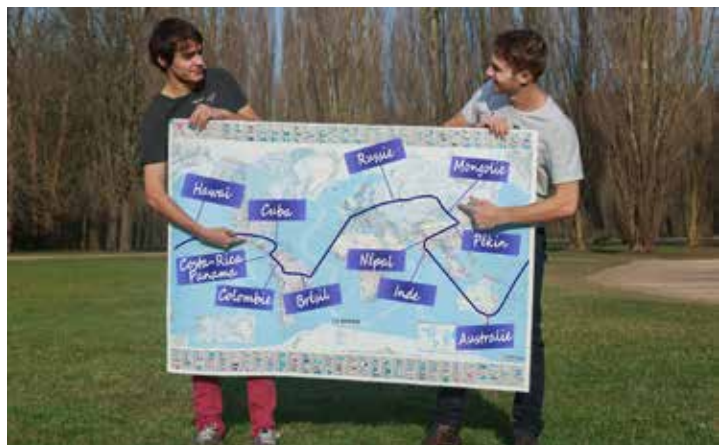
Deux élèves du campus font le Tour des Possibles

Paul Cimetiere et Thibault Buessler, élèves-ingénieurs sur le campus de Rennes et passionnés par les voyages et l'humanitaire, ont consacré leur année de césure à un magnifique projet dédié à la transition énergétique : le Tour des Possibles.

Pendant 6 mois, ils ont parcouru 9 pays du monde (Russie, Mongolie, Inde, Australie, Hawaï, Costa Rica, Panama, Colombie et Brésil) pour aller à la rencontre des personnes ayant développé des idées innovantes et adaptées à leur environnement dans le but de produire et de consommer une énergie plus durable.

Paul et Thibault se sont concentrés sur les initiatives à impact environnemental positif, réalisées localement par les citoyens et aisément répliquables par leur coût modéré. Ils sont ainsi rentrés avec 50 exemples de projets présentés en détails sur leur site internet, sous forme de fiches, de vidéos, d'interviews...

50
projets à travers
la planète ont
été étudiés et
partagés par
Paul Cimetiere
et Thibault
Buessler dans le
cadre de leur
Tour des
Possibles.



NAISSANCE DE LA FONDATION CENTRALESUPÉLEC

Fruit de la fusion des Fondations École Centrale Paris et Supélec, la Fondation CentraleSupélec est née au printemps 2018 et affiche des ambitions inédites pour les élèves et enseignants-chercheurs de l'École.

L'une des plus importantes fondations de l'enseignement supérieur français

Réunion des forces des deux anciennes fondations, la Fondation CentraleSupélec rassemble 7 000 donateurs particuliers, plus de 60 entreprises mécènes, et collecte en moyenne 10 M€ chaque année pour soutenir l'École dans ses projets les plus stratégiques et offrir le meilleur à ses élèves.

La Fondation École Centrale Paris avait en effet réalisé l'une des plus fortes mobilisations d'alumni en France, plus de 5 000 diplômés de l'École ayant permis de collecter 25 M€ pour financer 10 % de la construction du nouveau campus de Paris-Saclay.

La Fondation Supélec, labellisée Fondation de recherche, avait quant à elle choisi dès sa création en 2005 de mener une action de collecte sur le long terme auprès de donateurs particuliers et d'entreprises avec, pour réalisations phares : 12 postes d'enseignants-chercheurs créés, 6 prix de la publication soutenus, 20 allocations doctorales financées, ou encore 6 chaires de recherche et d'enseignement portées.

Forte de ces réalisations majeures, la Fondation CentraleSupélec est aujourd'hui engagée dans 3 programmes :

- « **Success Angels** », un programme de bourses pour permettre à tous les élèves qui intègrent CentraleSupélec d'effectuer leur cursus dans de bonnes conditions, quels que soient leurs moyens financiers ;
- « **Ingénieurs Entrepreneurs** » pour accompagner les projets de création d'entreprise des étudiants et jeunes diplômés de l'École ;
- Un vaste **programme de soutien à la recherche** de Centrale-Supélec.

Un acteur majeur du logement étudiant à Paris-Saclay

Afin de répondre au besoin de logements étudiants sur le campus de Paris-Saclay, la Fondation est devenue propriétaire :

- du terrain de la première résidence de 1100 lits livrée à la rentrée 2017, pour laquelle elle détient un bail à construction ;
- de la résidence Joliot-Curie de 224 lits, livrée à la rentrée 2018, et de la résidence Dream de 420 lits qui sera livrée à la rentrée 2019.

Dans les années à venir, la Fondation CentraleSupélec poursuivra sa mission : doter l'École de toutes les ressources nécessaires pour renforcer son excellence et son positionnement sur la scène scientifique internationale.

7 000
donateurs
particuliers et
plus de 60
entreprises
mécènes sont
d'ores-et-déjà
engagés aux
côtés de la
Fondation
CentraleSupélec



FOCUS

PHILIPPE CARLI NOMMÉ PRÉSIDENT DE LA FONDATION CENTRALESUPÉLEC

Diplômé de Supélec (1985), Philippe Carli débute sa carrière chez Airbus avant de rejoindre Siemens AG en Allemagne, Hewlett-Packard puis Siemens France, dont il devient Président en 2002. En 2010, il rejoint le Groupe Amaury en qualité de Directeur Général et Administrateur, et devient en 2017 membre du comité de direction générale du Crédit Mutuel et président de son pôle de presse quotidienne régionale, le groupe EBRA. Philippe Carli est également membre du Conseil de Surveillance de la Chambre Franco-Allemande de Commerce et d'Industrie.

Président de la Fondation Supélec de 2001 à 2017, et président du comité de développement de l'association caritative Astrée, Philippe Carli met aujourd'hui sa grande expérience du mécénat au service de la Fondation CentraleSupélec.

UNE VIE ASSOCIATIVE RICHE ET INTENSE

Sport, culture, arts, médias, engagement citoyen, organisation d'événements... Quels que soient ses goûts, ses envies, ses talents, chaque élève peut s'épanouir au sein des associations étudiantes qui rythment la vie des campus de Paris-Saclay, Rennes et Metz et qui constituent l'un des atouts phares de CentraleSupélec.

Des associations parmi les plus importantes de France et d'Europe.

Certaines associations de l'École ont grandi d'année en année jusqu'à s'imposer comme les plus importantes dans leur domaine. C'est le cas, notamment, de trois associations sportives :

- **Centrale Sevens**, l'un des meilleurs tournois universitaires internationaux de rugby à 7, qui réunit chaque année 22 équipes masculines et féminines venues du monde entier ;
- **Le RAID CentraleSupélec**, qui a fêté ses 20 ans en 2018 et qui représente la plus grande compétition sportive étudiants/entreprises de France avec 200 participants s'affrontant chaque année au fil d'un parcours de 5 jours mêlant course à pied, VTT, course d'orientation, kayak, dénivelés...
- **Le TOSS**, qui a fêté ses 30 ans en 2018 et qui constitue le plus grand tournoi omnisports étudiant de France avec près de 4 500 participants issus de 110 écoles et universités concourant dans 18 sports différents.

Citons également le **Forum Centrale Supélec**, plus importante rencontre étudiants/entreprises d'Europe, qui réunit chaque année 200 entreprises et plus de 3 200 étudiants de CentraleSupélec.

Un engagement citoyen toujours plus fort.

Grande école citoyenne, CentraleSupélec transmet le sens de l'engagement à ses élèves, toujours plus nombreux à s'impliquer dans des associations qui agissent par exemple :

- Pour l'égalité des chances avec notamment **Oser CentraleSupélec**, labellisée Cordées de la Réussite, qui rassemble une centaine d'étudiants œuvrant auprès de 350 lycéens issus de 14 établissements pour leur donner confiance en leur potentiel à travers du tutorat, cœur d'action de l'association, mais aussi des sorties pédagogiques, des stages, des séjours à l'étranger...
- Pour l'intégration des personnes handicapées avec l'association **Handélec** basée à Rennes qui, en partenariat avec la Mission Handicap de l'École et les associations Starting-Block et @talentEgal, organise de nombreux événements de sensibilisation tout au long de l'année ;
- Pour l'environnement avec l'association **Impact CentraleSupélec**, qui agit tout au long de l'année pour sensibiliser les communautés de l'École aux enjeux du développement durable dans les domaines de l'alimentation, de la gestion des déchets, de la mobilité...

250
associations
étudiantes
rythment la vie
des campus de
Paris-Saclay,
Metz et Rennes.



**FORMATION
CONTINUE**



CENTRALESUPÉLEC EXECUTIVE EDUCATION AU COEUR DE LA RÉVOLUTION « AGILE »

Dans un environnement incertain où les changements se multiplient et s'accroissent, il devient fondamental de gérer les projets et la valeur créée par les organisations avec une approche adaptée. C'est pourquoi CentraleSupélec Executive Education propose un nouveau parcours de formation aux méthodes agiles, fruit d'un partenariat avec le cabinet de conseil en transformation ANEO, un des leaders de l'agilité en France.

Un parcours certifiant alliant acquis théoriques et expérimentation de terrain

S'adressant à tout collaborateur d'une entreprise en transformation, et plus particulièrement aux chefs de projets, opérationnels et managers, consultants internes et externes, AMOA et Business Analysts, les Certifications et Executive Certificates en agilité proposent l'acquisition des méthodes agiles fondamentales tout en faisant une large place à l'expérimentation de terrain pour mesurer l'impact de l'agile dans l'organisation des entreprises. Les méthodes agiles offrent en effet une nouvelle façon de collaborer en équipe,

et de piloter le changement, en réduisant au strict minimum le nombre de niveaux hiérarchiques. Une équipe « agile » est donc très orientée sur le prototypage et l'expérimentation. Les modules de formation sont ainsi dispensés par des coaches ANEO expérimentés en agilité, et des responsables pédagogiques de CentraleSupélec Executive Education.

De nouveaux métiers émergents en perspective

Si ces formations sont ouvertes à tout professionnel souhaitant s'initier à l'agilité, elles permettent aussi aux professionnels confirmés dans ce domaine de se perfectionner et, surtout, de monter en compétences sur des métiers émergents de plus en plus recherchés par les entreprises : Scrum Master, Product Owner ou Manager Agile. Sur un marché de la formation où il n'existe pour le moment aucun leader, CentraleSupélec Executive Education se dote en outre, avec quatre Executive Certificates, d'un fort atout concurrentiel.

“ Grâce à une pédagogie novatrice qui s'appuie à la fois sur une forte connaissance opérationnelle du monde des start-up et sur les recherches scientifiques en neurosciences, cette formation permet à la fois d'acquérir les savoir-faire de l'agilité et de développer les savoir-être de la culture agile.

”

GILLES GLEYZE

Directeur exécutif
CentraleSupélec
Executive Education

FOCUS

CENTRALESUPÉLEC EXECUTIVE EDUCATION EN CHIFFRES

- **Plus de 300 programmes de formation** dont 17 formations Mastères Spécialisés®, plus de 30 « Executive Certificates » et près de 150 formations courtes.
- **Personnalisation de parcours de formations co-construits** sur mesure pour développer le capital-compétences des entreprises.
- **3 500 cadres et ingénieurs formés** chaque année.
- **Dans 5 domaines majeurs** : Projets, Leadership et Transformation, Lean Management & Lean Six Sigma, Excellence opérationnelle, Systèmes d'information et Technologies du digital, Technologies et Systèmes, Achats et Supply chain.

DE NOUVELLES FORMATIONS POUR ACCOMPAGNER LA TRANSFORMATION DIGITALE DES ENTREPRISES

Toutes les entreprises sont aujourd'hui confrontées aux enjeux stratégiques de la révolution numérique : transformation des modes opératoires, nouveaux modèles d'activités, besoins massifs de requalification pour nourrir les filières en croissance...

En 2018, pour répondre à tous ces besoins, CentraleSupélec Executive Education a encore enrichi son offre de formations dédiées à la transformation digitale, en nouant de nouveaux partenariats avec A.T. Kearney et 360 Learning.

Un partenariat avec A.T. Kearney pour couvrir toute la chaîne de valeur de la transformation d'entreprise

Comptant parmi les leaders mondiaux du conseil en stratégie et management, le cabinet A.T. Kearney accompagne les plus grandes entreprises françaises et internationales dans leurs problématiques de développement, d'efficacité opérationnelle et de conduite du changement. Le partenariat entre A.T. Kearney et CentraleSupélec Executive Education offre ainsi aux entreprises une convergence devenue clé pour accompagner leur transformation digitale : celle des métiers du conseil et de la formation.

Avec pour objectif d'aider les entreprises à construire une approche concrète pour innover rapidement et accélérer leur développement, ce partenariat a pour grande force de couvrir entièrement la chaîne de valeur de la transformation. A.T. Kearney et CentraleSupélec Executive Education bâtiront ainsi ensemble, pour chaque entreprise cliente engagée dans des projets de transformation, des

solutions sur-mesure allant de la définition de la vision jusqu'à la montée en compétences des collaborateurs.

Lors de ces missions communes, A.T. Kearney mettra plus particulièrement l'accent sur la définition de la stratégie et du plan de transformation, ainsi que sur les compétences et les organisations nécessaires à la réussite du projet. Forte de ses savoir-faire, CentraleSupélec Executive Education sera quant à elle leader sur l'évaluation des compétences existantes, puis sur la construction et le déploiement des programmes de montée en compétences.

Un nouveau programme d'acculturation digitale 100 % online avec 360 Learning

En 2018, l'innovation pédagogique a encore été au cœur des projets de CentraleSupélec Executive Education.

Le nouveau partenariat noué avec 360 Learning, plateforme pionnière du « Collaborative Learning », lui permettra de lancer au premier semestre 2019 un programme d'acculturation digitale 100 % online destiné à ses clients grands comptes, et de devenir ainsi un acteur de référence dans l'accompagnement de la transformation digitale des entreprises.

Ce nouveau programme permettra notamment aux collaborateurs de :

- développer la multi-compétences « Savoir s'affranchir d'une équipe » ;
- mieux comprendre les enjeux du digital pour leur entreprise.



Top 10 des formations 2018

- Big Data
- Mastère Spécialisé® Innovation et Transformation
- Mastère Spécialisé® Management et Direction de projets
- Architecture digitale
- LEGO® SERIOUS PLAY®
- Mastère Spécialisé® Purchasing Management Technology & Industry
- Cybersécurité
- RSE (Master Class 21)
- Mastère Spécialisé® Architecture des SI
- Supply Chain Management

Université
McGILL
Days



INTERNATIONAL



DEUXIEME EDITION DU PROGRAMME ACCÉLÉRÉ DE CENTRALESUPELEC (ACCELERATED ENGINEERING DEGREE PROGRAMME)

CentraleSupélec a lancé en 2017 un concours international destiné à des étudiants terminant une licence en 4 ans (bachelor) en sciences ou ingénierie en dehors de la France. Ce concours leur ouvre la possibilité d'intégrer la voie accélérée en deux ans du cycle ingénieur de CentraleSupélec.

Les candidats peuvent choisir l'une des quatre voies du concours : Mathématiques/Informatique, Physique, Génie mécanique ou Génie électrique

Des centres de concours sont ouverts en France et en Chine.

Une première année axée sur les compléments généralistes

Dispensée majoritairement en langue anglaise, la 1^{re} année du programme est dédiée à compléter la formation initiale de *Bachelor* afin de garantir le profil généraliste de l'étudiant et le mettre à niveau en sciences fondamentales telles que les mathématiques, l'informatique et la physique.

Une 2^e année de « majeure » sur l'un des 3 campus de CentraleSupélec : à Paris-Saclay, Metz ou Rennes

Cette 2^e année permet aux étudiants de développer pendant 6 mois une majeure à choisir parmi un large choix de spécialisations proposées par les 3 campus de Paris-Saclay, Metz et Rennes : Architecture et bâtiments durables, Énergie, Génie Industriel, Aéronautique et Espace, Data Sciences, Télécommunications...

Et à l'issue de ce semestre, les étudiants partent 6 mois en stage en entreprise.

7 étudiants internationaux ont rejoint ce programme à la rentrée 2018.

FOCUS

CENTRALESUPÉLEC, GRANDE ÉCOLE INTERNATIONALE

- 200 universités étrangères partenaires dans 45 pays
- 80 accords de double-diplôme dans le monde entier
- 2 Écoles en Chine et au Maroc
- 1 programme de premier cycle *Bachelor* en 4 ans en Inde
- 4 laboratoires internationaux associés en Chine, au Brésil, à Singapour, au Canada
- 30% d'étudiants et 20% de professeurs internationaux sur nos campus
- Un réseau de 35 000 Alumni en activité répartis dans 40 pays du monde

EN 2018 ÉGALEMENT...

“ La raison d’être de l’École Centrale Casablanca est de constituer une grande école africaine de référence, adaptée à nos spécificités régionales, tout en continuant à nous inspirer de l’ADN centralien deux fois centenaire.

”



GHITA LAHLOU

Directrice de
Centrale Casablanca

L’École Centrale Casablanca diplômée sa 1^{re} promotion d’ingénieurs

Le 1^{er} décembre 2018, l’École Centrale Casablanca organisait la cérémonie de remise des diplômes de sa première promotion d’ingénieurs, en présence de Joël Rousseau, fondateur du groupe NGE et parrain de la promotion, de Romain Soubeyran, Directeur Général de CentraleSupélec, et de nombreuses personnalités françaises et marocaines parmi lesquelles : Moulay Hafid Elalamy, ministre de l’Industrie, de l’Investissement, du Commerce et de l’Économie Numérique, Mohammed Aboussalah et Youssef El Bari, Secrétaires généraux des Ministères de l’Enseignement supérieur et de la Recherche scientifique et du MCIEN, ou encore Jean-François Girault, Ambassadeur de France au Maroc.

De nombreux représentants d’entreprises étaient également présents auprès des familles, du corps enseignant et de partenaires institutionnels, pour célébrer, au-delà de l’excellence des nouveaux diplômés, la réussite du projet de l’École Centrale Casablanca. Ghita Lahlou, Directrice de l’École, a ainsi tenu à le rappeler : « *Cette consécration est d’autant plus importante que l’Afrique, un continent à potentiel exceptionnel, ne peut plus continuer de s’appuyer sur les anciens modèles de développement Nord-Sud. L’enjeu d’un développement souverain représente une extraordinaire opportunité pour nos diplômés.* »

De fait, les diplômés de l’École Centrale Casablanca sont appelés à devenir les leaders de l’Afrique de demain. 30 % d’entre eux sont d’ailleurs originaires d’Afrique subsaharienne. Et la très grande majorité a déjà rejoint le monde professionnel au sein de start-up ou d’entreprises prestigieuses, en Afrique et en Europe.

CentraleSupélec n°1 des bourses Eiffel

Financé par le ministère de l’Europe et des Affaires Étrangères, le programme de bourses Eiffel permet aux établissements français d’enseignement supérieur d’attirer les meilleurs étudiants étrangers dans des formations d’excellence de niveau Master et Doctorat.

CentraleSupélec est chaque année l’un des meilleurs établissements au titre de ce programme. Ainsi, en 2018, 17 des candidats sélectionnés par CentraleSupélec et présentés au ministère ont reçu une bourse Eiffel, plaçant l’École en tête du classement. Les boursiers Eiffel bénéficient de 1 180 €/mois pour les étudiants en Master et 1 400 €/mois pour les candidats au Doctorat, et d’une prise en charge directe de leurs frais de voyage aller-retour, de sécurité sociale et d’activités culturelles.

Première réunion Franco-Australienne sur l'Industrie du Futur

CentraleSupélec et l'Université Flinders, située à Adélaïde, ont pour la première fois organisé et présidé ensemble un atelier intitulé : « Première réunion franco-australienne sur l'innovation pour l'industrie du futur. »

Le 22 octobre à Paris, chercheurs français et australiens issus de CentraleSupélec, de l'ENSTA-PT, de Polytechnique et des universités d'Adélaïde (Flinders, Université d'Australie Méridionale et Université d'Adélaïde), l'Université Technologique de Sydney et l'Université du Queensland, étaient réunis pour réfléchir à l'avenir de l'innovation industrielle, notamment dans le cadre du grand contrat sous-marin franco-australien, autour de nombreux sujets comme les technologies liées à l'intelligence artificielle ou la révolution de l'industrie 4.0. Des entreprises comme le groupe Naval, Dassault Systèmes ou Thales, se sont jointes aux discussions en exposant leurs problématiques respectives.

A cette occasion, les chercheurs ont entamé des débats sur de nouveaux axes et de nouvelles coopérations en matière d'innovation, en lien avec les besoins de ces entreprises.

Des objectifs clairs et une feuille de route ont ainsi été définis, contenant des projets et événements communs, des programmes d'échanges en faveur des enseignants et des étudiants, des stages, notamment dans le cadre du programme Nicolas Baudin, des parcours doctorants, des pépinières d'entreprises... De nouvelles rencontres seront organisées en Australie début 2019 dans le cadre de la visite de Mme Vidal prévue fin février lors des *Joint Science and Innovation Meetings*.

Première Summer School en Intelligence Artificielle

En juillet 2018, CentraleSupélec inaugurait sa 1^{re} Summer School, destinée aux étudiants internationaux inscrits au minimum en 2^e année de *Bachelor* en sciences et sciences de l'ingénieur.

Ce programme introductif de deux semaines leur a offert une opportunité unique d'acquérir des connaissances de base en intelligence artificielle à travers des conférences, des tutoriels et des travaux pratiques. Tout au long du programme, les étudiants ont également participé à une compétition en équipes sur les domaines abordés durant cette formation, comme le Machine Learning, la Vision Numérique ou l'apprentissage en réseaux.

Ayant remporté un fort succès, cette école d'été sera renouvelée en 2019 en parallèle d'une nouvelle école sur l'Industrie 4.0.

“ Cet atelier mènera à la création d'un cadre d'innovation ouverte pour échanger, rapidement et librement, des idées et des projets innovants qui seront bénéfiques aux grandes comme aux petites organisations. ”

MARC ZOLVER

Directeur des Relations Internationales CentraleSupélec

FOCUS

LE SUCCÈS CONFIRMÉ DES CAREER FAIRS

Les Career Fairs, ou Forums de recrutement, organisés par la Direction des Relations Entreprises et la Direction des Relations Internationales de CentraleSupélec, permettent chaque année de mettre en relation les diplômés et les étudiants français et internationaux en double-diplôme avec des entreprises locales ou internationales en recherche de tels profils pour leur proposer des emplois, des stages ou des VIE. En 2018, cinq Career Fairs ont été organisés à Shanghai, pour la 10^e année consécutive, São Paulo, Londres, Berlin et Milan.



ENTREPRISES & ENTREPRENEURIAT



CENTRALESUPÉLEC MEILLEURE ÉCOLE D'INGÉNIEURS POUR SES RELATIONS ENTREPRISES

Le 7 juin 2018, plus d'une centaine de représentants des secteurs de l'enseignement supérieur et de l'entreprise étaient réunis pour la remise des Trophées Agires Développement et Synergie Campus Entreprises, en présence de Xavier Bais, président de Synergie Campus Entreprises, et de Frédéric Vernhes, président d'Agires Développement.

Premier classement en France évaluant objectivement les relations entre les établissements d'enseignement supérieur et les entreprises, ces trophées visent à en valoriser l'impact, l'innovation et le dynamisme. Et pour cette 1^{re} édition, CentraleSupélec a été élue meilleure école d'ingénieurs pour ses relations entreprises.

Cette reconnaissance est celle de la richesse de l'offre de partenariats proposée par CentraleSupélec aux entreprises, qui leur permet de s'associer aux activités d'enseignement et/ou de recherche de l'École, dès la 1^{re} année et tout au long du cursus ingénieur, et de nouer des liens privilégiés avec les étudiants : mise en valeur de l'entreprise et de ses métiers, visites de sites, conférences, interventions dans les cours, projets d'étude ou de recherche, participation aux évolutions des contenus pédagogiques, et bien sûr stages de fin d'études, VIE, contrats de professionnalisation...

Les relations entreprises prennent une dimension nouvelle en 2018 avec le lancement du nouveau cursus qui fait une place importante à l'entreprise dans la pédagogie. Une vingtaine d'entreprises ont ainsi été étroitement associées à la construction du nouveau cursus ingénieur CentraleSupélec.

105
entreprises ont
voté pour élire les
lauréats des
Trophées Agires
Développement et
Synergie Campus
Entreprises

FOCUS

CENTRALESUPÉLEC, L'ÉCOLE DES ENTREPRISES

- Plus de 140 entreprises partenaires : grands comptes, PME et start-up
- Un taux de fidélité des entreprises de plus de 90%
- 70% des stages de fin d'étude effectués chez les entreprises partenaires de l'École
- 120 événements en moyenne organisés chaque année par l'École pour ses entreprises partenaires
- Plus de 200 entreprises présentes sur le Forum CentraleSupélec en novembre

EN 2018 ÉGALEMENT

CentraleSupélec lance une nouvelle offre de partenariat « entreprise en résidence »

À la demande d'entreprises souhaitant s'implanter au cœur de l'École et notamment héberger des personnels dans ses locaux, CentraleSupélec a construit en 2018 une nouvelle offre de partenariat « entreprise en résidence » : **CollabSpace**, qui donne un nouvel élan à des collaborations existantes à travers :

- **Une offre d'espace de travail** pour favoriser les projets collaboratifs en R&D : bureaux, locaux techniques, accès aux équipements...
- **Une offre d'accompagnement Expert** de l'entreprise dans ses relations avec les laboratoires et les équipes de l'École, pour la mise en place de partenariats recherche et enseignement.

La création d'un tel lieu de mixité « École / Entreprises » présente en outre de nombreux bénéfices pour les élèves, les enseignants-chercheurs et les fonctions supports de CentraleSupélec.

Le campus de Paris-Saclay inaugure le Gymnase EDF

L'École, avec le concours de la Fondation CentraleSupélec, a eu l'honneur d'inaugurer en 2018 son nouveau gymnase, qui porte désormais le nom de son partenaire EDF.

Cette inauguration a marqué symboliquement les liens très forts qui unissent depuis toujours CentraleSupélec à EDF, et a été l'occasion d'une grande soirée placée sous le signe du sport, en présence du champion olympique de natation Alain Bernard, de la triple championne paralympique en athlétisme Marie-Amélie Le Fur, et du rameur médaillé de bronze aux Jeux Olympiques de Rio 2016, également diplômé de l'École, Thomas Baroukh. Les élèves des associations sportives de CentraleSupélec étaient également présents et ont réalisé des démonstrations sportives durant la soirée.



ZOOM SUR

LE SUCCÈS DE L'ALTERNANCE ET DU PROGRAMME FREEMOOV

À la rentrée 2018, 27 élèves de 1^{re} année du nouveau cursus ingénieur CentraleSupélec choisissaient la voie de l'apprentissage pour effectuer leur formation en alternance avec une entreprise l'accompagnant tout au long de sa scolarité. Cette part croissante d'étudiants en filière Apprentissage témoigne de leur intérêt pour les formations fortement professionnalisantes, qui s'illustre également par le succès des contrats professionnels (42 élèves en 3^e année). Autre succès, le Diplôme de Spécialisation FreeMoov, qui permet à des étudiants issus d'écoles partenaires de CentraleSupélec d'effectuer une année de spécialisation à CentraleSupélec, cette formation comporte 6 mois de stage dans une entreprise partenaire de l'École. 20 étudiants ont rejoint cette formation en 2018, soit 8 étudiants de plus que l'année précédente.

Des étudiants toujours plus entrepreneurs

Les entreprises étant étroitement associées aux cursus de CentraleSupélec, elles créent de nombreuses vocations chez les élèves, chaque année plus nombreux à créer leur start-up durant leurs études ou une fois diplômés.

Un écosystème d'une rare richesse pour encourager les vocations d'entrepreneurs

L'entrepreneuriat est depuis longtemps au cœur de l'enseignement de CentraleSupélec. Les cursus ingénieur Centralien et Supélec, notamment, proposaient déjà des parcours spécifiques aux élèves ayant un projet de création d'entreprise, et intégraient en 2^e et 3^e années des électifs et filières dédiés à l'entrepreneuriat.

Le nouveau cursus ingénieur CentraleSupélec renforce encore cette dimension, l'esprit d'innovation et d'entrepreneuriat étant l'une des principales compétences développées dans les enseignements, ce de manière transversale et dès la 1^{re} année. Les étudiants les plus motivés peuvent également choisir le « **Parcours Entrepreneur** » qui leur permet, durant les 3 années du cursus, de développer leur projet en bénéficiant d'aménagements et d'accompagnements spécifiques, et de tous les moyens que l'École met à leur disposition pour passer de l'idée à la réalisation dans les meilleures conditions.

Parmi ces moyens figurent bien sûr les **2 incubateurs de CentraleSupélec** : son incubateur « historique », créé en 2001 et situé sur le campus de Paris-Saclay, qui a déjà accompagné le développement et la réussite de plus de 90 entreprises, et « The Cave », l'incubateur du campus de Rennes créé en 2017, qui brille déjà par les succès remportés par ses élèves entrepreneurs.

Les entreprises incubées bénéficient du soutien des laboratoires de recherche de l'École, de l'accompagnement de leurs professeurs et de coachs professionnels, ainsi que d'un accès privilégié aux **Fab Labs des campus de Paris-Saclay et de Rennes** pour le maquettage et le prototypage rapide.

Les entrepreneurs de CentraleSupélec peuvent enfin accélérer leur business grâce à l'**Institut Open Innovation**, qui crée des liens forts entre grands comptes et start-up. Les grandes entreprises et ETI sont ainsi encouragées à innover avec les start-up, qui leur apportent une véritable solution technologique pour répondre à des problématiques scientifiques.

+ DE 90
entreprises ont
déjà été créées à
CentraleSupélec,
avec un taux de
réussite de 80 %
à la sortie de
l'incubateur.

EN 2018 ÉGALEMENT

CentraleSupélec et l'ESSEC lancent l'incubateur Gaïa Entrepreneurs pour la transition écologique

Les entreprises et associations développant un produit ou service innovant lié à la transition écologique ont désormais un incubateur dédié : Gaïa Entrepreneurs, fruit de la complémentarité entre CentraleSupélec et l'ESSEC et de leur engagement à servir le bien commun à travers des initiatives sociales et environnementales.

Après l'incubateur thématique Biotech Santé, déjà développé avec l'ESSEC, ce nouvel incubateur vient encore enrichir l'écosystème mis en place par CentraleSupélec pour accompagner les start-up sur la voie de la réussite. Gaïa Entrepreneurs a notamment pour atout d'avoir noué des partenariats avec plusieurs entreprises et structures répondant aux besoins des projets incubés : le cabinet de conseil Deloitte Développement Durable, l'agence d'éco-conception Mu, la plateforme de formation Coding Days ou encore l'expert de l'évaluation d'impact social Im-Prove, qui apporteront leurs expertises aux porteurs de projets, ainsi que l'agence de développement économique et d'innovation Paris&Co, qui permettra de créer des synergies entre les projets.

En 2018, Gaïa Entrepreneurs a ainsi lancé son premier appel à candidatures de start-up à fort impact environnemental, dans des domaines comme la biotechnologie, l'eau, la chimie verte, l'agriculture et l'industrie agroalimentaire, le tourisme durable, l'éco-conception, les énergies renouvelables ou encore l'efficacité énergétique.

Les dossiers seront examinés par les équipes de Gaïa Entrepreneurs, de l'ESSEC, de CentraleSupélec ainsi que par les 9 entreprises membres du jury de sélection : Auchan, Bouygues, Deloitte Développement Durable, Icade, Ikea, Schneider Electric, Total, Xerox et Yves Rocher.

Deux fonds d'investissement, Aster Capital et Demeter Partners, apporteront leur expertise sur l'analyse des dossiers.

L'École multiplie les événements dédiés à l'entrepreneuriat

Tout au long de 2018, de nombreux événements ont été consacrés à la valorisation et à l'encouragement de l'entrepreneuriat, parmi lesquels :

- **La 1^{re} édition de la Startup Week**

450 étudiants de 2^e année du cursus ingénieur Centralien et 48 élèves de 3^e année du cursus ingénieur Supélec ont participé à cette 1^{re} édition. Accompagnés par une trentaine de coachs créateurs de start-up ou spécialistes de l'accompagnement à la création d'entreprise, les étudiants ont travaillé en équipe sur 45 projets, en majorité technologiques ou orientés vers l'économie sociale et solidaire. Cet événement, qui a pour but d'initier les étudiants à la création d'entreprise et à ses principes fondamentaux, est appelé à prendre tout son essor en 2019, en rassemblant plus de 800 élèves de 1^{re} année du nouveau cursus ingénieur CentraleSupélec.

- **La journée Start Me Up**

Organisée avec l'École par l'association étudiante Genius, cette journée a permis à de nombreux élèves de réfléchir sur des cas proposés par des start-up, et de découvrir lors d'un mini forum les start-up de l'École.

- **La conférence « Osez la collaboration avec les Start-up »**

Cette journée, organisée sur le campus de Rennes par l'Institut Open Innovation, avait pour but de faire découvrir aux entreprises, grands comptes et ETI, les avantages à faire appel aux start-up pour innover, et les principes d'une collaboration réussie.

- **La journée Entrepreneuriat Étudiant**

Organisée par l'Université Paris-Saclay et accueillie sur le campus de CentraleSupélec, cette journée a permis à tous les acteurs du plateau de Saclay, et même au grand public, de découvrir plus de 100 projets entrepreneuriaux et plus de 300 visiteurs issus des établissements membres de l'Université.

- **Start-up for Kids**

Le campus de Paris-Saclay a accueilli cette 1^{re} édition, lancée par la Communauté d'agglomération et l'Université Paris-Saclay pour faire découvrir aux enfants et aux jeunes de 6 à 20 ans les innovations des start-up et laboratoires de recherche des établissements membres de l'Université. Les chercheurs et entrepreneurs de l'École ont pu, à cette occasion, tester leurs innovations avec plus de 2 000 jeunes accompagnés de leurs enseignants et de leurs parents, partager leur passion et susciter des vocations.

- **3^e édition des Joint Conferences in Entrepreneurship**

Intitulées cette année «Explore new horizons in Entrepreneurship ! », ces conférences co-organisées avec HEC ont permis à des entrepreneurs issus de l'une ou l'autre des 2 écoles de partager leurs expériences, leurs visions et leurs conseils avec les étudiants.

198

élèves-ingénieurs de 2^e et 3^e années ont participé à la Startup Week, et travaillé en équipe sur 45 projets de création d'entreprise





ANNEXES



COMPOSITION DU CONSEIL D'ADMINISTRATION

Membres de droit :

- Représentant du Ministre chargé de l'Enseignement Supérieur : Françoise MOULIN CIVIL
- Représentant du Ministre chargé de l'Industrie : Vincent THERY

Personnalités qualifiées :

- Philippe CARLI, Président du groupe Ebra, pôle presse du Crédit Mutuel
- Grégoire DE LASTEYRIE, représentant de la région
- Pascale DELMAS, Performance & purchasing director BYO Network
- Delphine ERNOTTE CUNCI, Présidente France Télévision
- Valérie KNIAZEFF, Présidente Alcimed
- Christine LANDREVOT, Directeur Division Télécom et Services TDF
- Catherine LANGLAIS, Directrice R&D Matériaux Innovants Saint-Gobain
- Martine LIAUTAUD, Présidente Liautaud et Cie
- Catherine MAC GREGOR, Présidente Schlumberger Europe-Afrique
- Jean-Georges MALCOR, Président Directeur Général CGG
- Jean PISANI-FERRY, commissaire général France Stratégie
- Benoît POTIER, Président Directeur Général AIR LIQUIDE SA
- Daniel RIGOUT, Directeur Général Bouygues Bâtiment International
- Bernard SALHA, Directeur Recherche et Développement EDF
- Laurent TARDIF, Président du Directoire PRYSMIAN Câbles et Systèmes France
- Pierre VAREILLE, Directeur Bernos Advisors

Représentants des professeurs des universités et personnels assimilés :

- Hervé FREZZA-BUET
- Christophe LAUX
- Yves LOUET
- Dominique MARCADET

Représentants des autres personnels d'enseignement et de recherche :

- Jérémy FIX
- José PICHERAL
- Marc-Antoine WEISSER

Représentants des personnels non enseignants :

- Erika JEAN-BART
- Célestin KINYOCK
- Jean-Sylvain OURY

Représentants des usagers titulaires :

- Laëtitia GERBIER
- Maxime DETONY
- Louise TAUPIN
- Romain HOARE

Représentants des usagers suppléants :

- Rémi LEFORESTIER
- Pierre MICHELET
- Marie-Laurence GODINOT
- Meryem BEN-GOUMI

COMPOSITION DU CONSEIL SCIENTIFIQUE

La composition du Conseil Scientifique de CentraleSupélec est fixée comme suit :

- M. Romain Soubeyran
- M. Olivier Gicquel
- M. Lionel Gabet
- M. Bernard Jouga
- M. Silviu Niculescu
- M. Patrick Perré

Personnalités qualifiées :

- M. Sylvain Allano, PSA, Directeur scientifique
- Mme Brigitte Cardinael, Orange, Responsable du domaine de recherche « Software Infrastructure»
- M. Jean-Paul Chabard, EDF, Directeur scientifique
- M. Thieny Damerval , INSERM, Directeur général délégué
- M. Olivier Delabroy, Air Liquide, Vice-président recherche et développement
- M. Rodney Fox, Iowa State University, Professeur
- Mme Karine Gosse, Fives, Directrice développement numérique
- Mme Valérie Guéron, Safran, Directrice des affaires institutionnelles R&T
- Mme Hélène Oriot, ONERA, Maître de recherche
- Mme Anne Pacros, ESA, Ingénieur
- Mme Martine Soyer, CEA Iramis, Adjointe au chef d'institut Iramis

Représentants élus des personnels enseignants 1^{er} collège :

- M. Gilles Duc
- Mme Pascale Le Gall

Représentants élus des personnels enseignants 2^e collège :

- M. Fabien Bellet
- M. Damien Rontani
- Mme Laëtitia Thirion-Lefèvre

Représentants élus des personnels non enseignants :

- Mme Catherine Di Costanzo
- Mme Nadège Ols

Représentants élus des usagers :

- M. Fabien Coquery
- Mme Angéla La

Représentants d'institutions partenaires :

- M. Étienne Augé, Université Paris-Sud, Professeur de Physique, Vice-Président du Conseil Scientifique de Paris-Sud
- Mme Nozha Boujemaa, INRIA, Conseillère du Directeur INRIA en Big Data
- M. Jean-Yves Marzin, CNRS, Directeur de l'Institut des sciences de l'ingénierie et des systèmes (INSIS)

COMPOSITION DU CONSEIL DES ÉTUDES

La composition du Conseil des Études de CentraleSupélec est fixée comme suit :

- M. Romain Soubeyran
- Mme Valérie Ferreboeuf
- M. Lionel Gabet
- M. Olivier Gicquel
- M. Didier Dumur
- M. Erick Herbin

Personnalités qualifiées :

- Mme Carole Deumié , École Centrale Marseille, Directrice de la formation
- Mme Mary Ann Horn, Case Western Reserve University, Professor & Chair
- Mme Anne-Catherine Husson-Traore, Novethic, Présidente Directrice Générale
- Mme Nathalie Lassau, Institut de Formation Supérieure BioMédicale, Directrice
- M. Fabien Mangeant, Renault, Expert en méthodes statistiques
- M. Félix Papier, ESSEC, Directeur Général Adjoint
- M. Philippe Pernod, École Centrale Lille, Directeur de la recherche
- Mme Sylvie Retailleau, ComUE Université Paris Saclay, Présidente
- M. Philippe Sajhau, IBM France, Vice-président
- Mme Isabelle Demachy, Université Paris-Sud, Vice-Présidente Transformation s
- Pédagogiques de l'Université Paris-Sud
- M. Yves Bernard, Université Paris-Sud, Directeur de Polytech Paris-Sud

Représentants élus des personnels enseignants 1^{er} collège :

- Mme Yolaine Bourda
- M. Jean-Louis Gutzwiller

Représentants élus des personnels enseignants 2^e collège :

- M. Yves Houzelle
- M. Ludovic Goudenège

Représentants élus des personnels non enseignants :

- Mme Guillemette Breyse

Représentants élus des usagers titulaires :

- M. Peter Eid
- M. Léonard Boussioux
- M. Antoine Rousset

Représentants élus des usagers suppléants :

- Mme Belén Marti

SYNTHÈSE - EFFECTIFS ÉTUDIANTS

Cycle	durée	2017/2018	2018/2019	femmes 2018/2019	étrangers 2018/2019	diplômés 2018	femmes	étrangers
		3054	2899					
Cursus Centrale	3 ans	1490	1009	347	552	461	65	133
année 1		482	0	0	0			
année 2		516	512	109	137			
année 3		492	497	238	415			
Cursus Supélec	3 ans	1564	1057	229	195	469		
année 1		490	0	0	0			
année 2		576	551	98	93			
année 3		498	506	131	102			
Cursus unique	3 ans	NEANT	833	154	188	0	0	0
année 1		NEANT	833	154	188			
Masters ⁽²⁾	1 an	149	138	30	70			
Doctorants	3 ans	429	423	116	225			
Mastères Spécialisés de CentraleSupélec								
Mastères ⁽³⁾	10 - 18 mois	289	229	61	75			
Master of Science	12 mois	58	89	29	48	55	8	26
DSBA		58	69	26	39	55	8	26
IA ⁽⁴⁾		0	20	3	9	0	0	0

3979

3778

(2) Masters

les inscrits en Masters intègrent des élèves de 2A et 3A

(3) Mastères

dans les inscrits en masters ne sont pas retenus les élèves uniquement inscrits sur le plan administratif

(4) Master of Science

sont ici retenus les étudiants sur des MS opérés par l'école CentraleSupélec et non ceux en MS sur les mastères opérés par CentraleSupélec Exed
le Master of Science 'Intelligence Artificielle' est ouvert depuis sept. 2018

SYNTHÈSE - EFFECTIFS PERSONNELS

	ETP	2018
E+EC *	permanents	261
	non permanents	169
	s/total E+EC	430
PAT **	permanents	353
	non permanents	114
	s/total BIATSS	467
	total	897

* E : enseignants

EC : enseignants-chercheurs

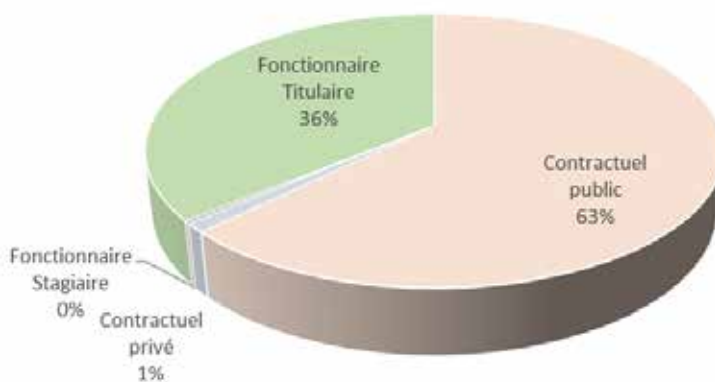
** PAT : personnels administratifs et techniques

Personnels PAT (ETP)	353
DIRECTION GENERALE	3
Direction Générale Déléguee Développement, Entreprises et International	22
Direction Générale Déléguee Formation et Recherche	184
Direction Générale des Services	144
Total général	353

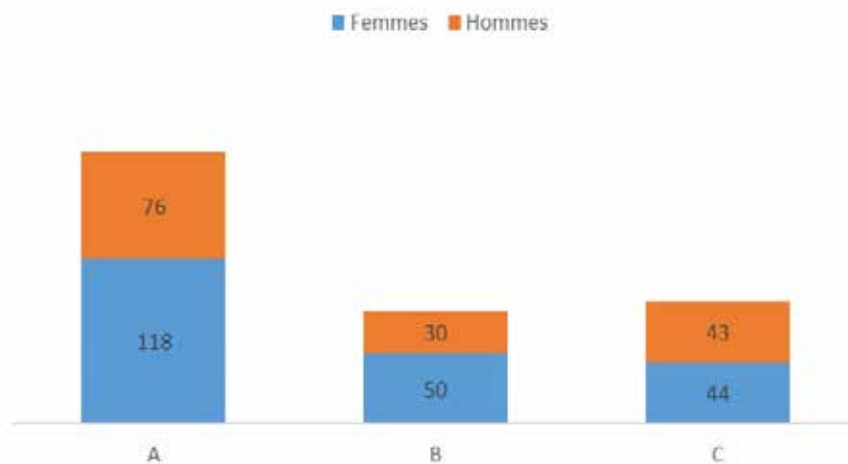
Personnels E + EC PAT (ETP)	261
Direction Générale Déléguee Développement, Entreprises et International	2
Direction des Relations Internationales	2
Direction Générale Déléguee Formation et Recherche	256
	0,5
	0,5
Direction Campus de Metz	20
	0,8
Centre de Ressources Informatiques et Numériques	0,5
Enseignement/Recherche	18
Direction Campus de Rennes	27
	1
Centre de Ressources Informatiques et Scientifiques	1
Enseignement/Recherche	25
Direction de la Mise en oeuvre des Enseignements	1
Innovation Pédagogique et Mission Handicap	1
Direction de la Recherche	89
Direction des Etudes	119
Direction Générale des Services	2
Dir Digital Institute et des Systèmes d'Information	1
Direction des Affaires Administratives et Financières	1
Projet Nouveau Coursus	1
Total général	261

Personnels BIATSS

Répartition des effectifs permanents par statut

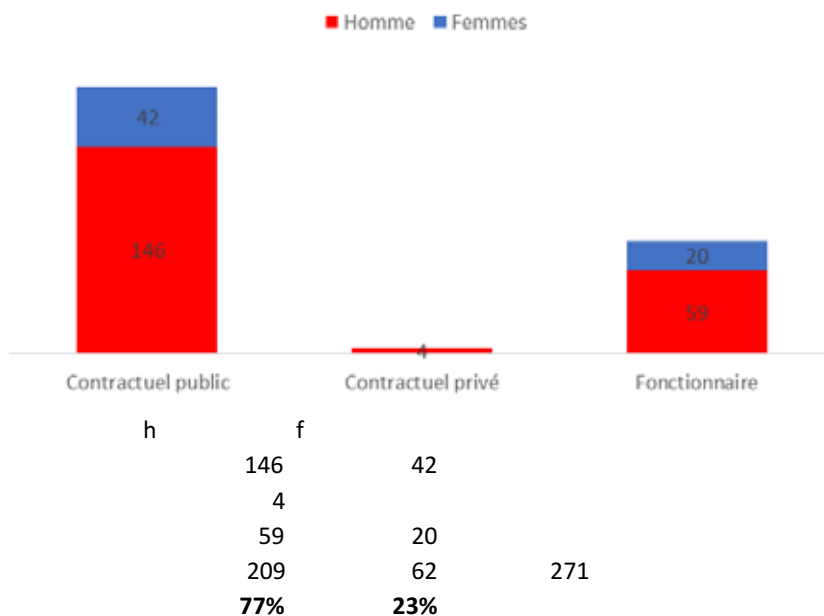


Répartition des effectifs par genre et catégorie

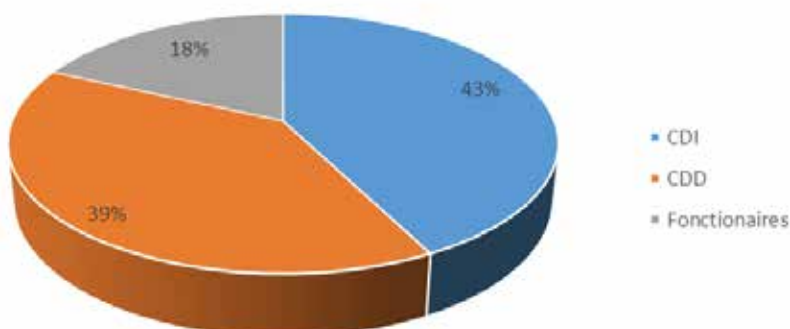


Personnels E + EC

Répartition des enseignants et enseignants-chercheurs par genre



Répartition des ETPT par statut



SYNTHÈSE - CONTRATS DE RECHERCHE

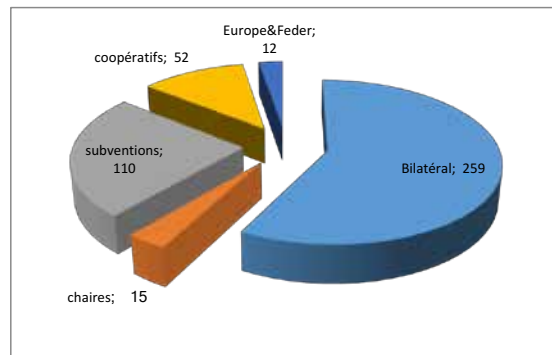
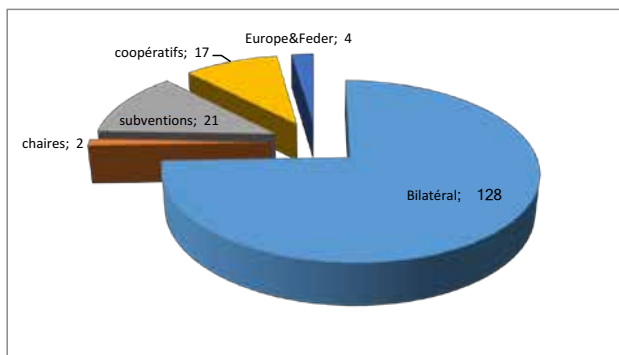
	Bilatéral	chaires	subventions	coopératifs	Europe&Feder	Total
Portefeuille	15 667 000 €	10 879 417 €	7 997 796 €	7 749 799 €	2 950 533 €	45 244 545 €
<i>dont nouveaux contrats en 2018</i>	<i>3 365 781 €</i>	<i>1 450 000 €</i>	<i>837 082 €</i>	<i>2 193 703 €</i>	<i>219 528 €</i>	<i>8 066 094 €</i>
Portefeuille	259	15	110	52	12	448
<i>dont nouveaux contrats en 2018</i>	<i>128</i>	<i>2</i>	<i>21</i>	<i>17</i>	<i>4</i>	<i>172</i>

dont nouveaux contrats en 2018

Bilatéral	128
chaires	2
subventions	21
coopératifs	17
Europe&Feder	4
Total	172

Portefeuille

Bilatéral	259
chaires	15
subventions	110
coopératifs	52
Europe&Feder	12
Total	448



SYNTHÈSE FINANCIÈRE

SYNTHESE en K€		
Produits Ecole	2017	2018
Dotation SCSF	50 598	49 896
Immobilier	--	--
Ressources propres	37 440	40 212
Reprise Amort. Prov	85 436	14 220
Total produits	173 474	104 327
Charges Ecole	2017	2018
Personnel	59 194	59 918
Fonctionnement	24 377	25 293
Amort., prov., dépr.	91 528	16 930
Total charges	175 099	102 141
Net	- 1 625	2 186

Budget principal et SACS

RECETTES - en K€		réel 2017	réel 2018
Mesures d'accompagnement	56 588	57 503	
Subvention MESR et MEF	48 165	48 584	
Subvention exceptionnelle	750	750	
subvention restruct	1 050	401	
subvention ENT	633	161	
Droits d'inscriptions	5 990	7 607	y compris MR
Concours CS	4 511	4 508	
Autres opérations	85 436	14 220	
reprise de provision			
Neutralisation Amortissements	85 436	14 220	
		réel 2017	réel 2018
Mesures liées au développement	16 239	18 331	
Alternance	1 333	1 210	
Formation Continue et MS	4 093	4 465	
freemoov et autres (y compris Msc)	350	363	
Taxe d'Apprentissage	2 323	2 674	
DTY, GecLab, DigBreak	560	1 273	
Redevances Crsa (Recherche&F Continue)	992	1 076	
International	1 222	1 141	
Autres recettes	5 180	5 876	
Mise à disposition de personnel	186	253	
Activités contractuelles	10 700	9 765	
Recherche contractuelle	8 615	9 079	
Frais de gestion			
fondation supélec	217		
CEI	557	455	
Contrats / Bourses Erasmus	1 311	231	
TOTAL Recettes	173 474	104 327	

<i>charges de personnel*</i>	<i>2017</i>	<i>2018</i>
total	59 194	59 918
	<i>k€</i>	<i>k€</i>
permanents de l'établissement	48 328	48 648
personnels sur contrats/conventions	5 358	5 897
vacations	5 129	4 949
chômage	379	424
	59 194	59 918

* intègre la contribution FIPHP

<i>Dépenses de fonctionnement - k€</i>	<i>2018</i>
Direction et services généraux	1 996
Formation des personnels	137
DSI	1 152
Exploitation des locaux	7 644
Direction des études	2 018
Direction de la recherche	3 823
Formation continue	897
Documentation	435
Campus de Metz et Rennes	129
Dév., international et communication	824
Implantations internationales	494
Concours	1 714
MOP et PPP	4 031
Amort & Provisions	16 930
Total fonctionnement	42 224





